

特許協力条約に基づき国際出願

願 書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。

受理官庁記入欄

国際出願番号

国際出願日

(受付印)



出願人又は代理人の登録記号
(希望する場合、最大12字)

NY00001

第 I 欄 発明の名称

バッテリー

第 II 欄 出願人

氏名 (名称) 及びあて名: (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

株式会社アイ・ディー・エクス

I・D・X COMPANY LTD.

〒214-0021 日本国神奈川県川崎市多摩区宿河原 5-13-1

5-13-1, Shukugawara, Tama-ku, Kawasaki-shi,

Kanagawa 214-0021 Japan

☐ この欄に記載した者は、
発明者でもある。

電話番号:

044-932-4462

ファクシミリ番号:

044-932-4487

加入電信番号:

国籍 (国名): 日本国 JAPAN

住所 (国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である:

☐

すべての指定国

☒

米国を除くすべての指定国

☐

米国のみ

☐

追記欄に記載した指定国

第 III 欄 その他の出願人又は発明者

氏名 (名称) 及びあて名: (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

片山 均 KATAYAMA Hitoshi

〒214-0021 日本国神奈川県川崎市多摩区宿河原 5-13-1

株式会社アイ・ディー・エクス内

c/o I・D・X COMPANY LTD., 5-13-1, Shukugawara,

Tama-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 214-0021 Japan

この欄に記載した者は
次に該当する:

☐

出願人のみである。

☒

出願人及び発明者である。

☐

発明者のみである。
(ここにレ印を付したとき
は、以下に記入しないこと)

国籍 (国名): 日本国 JAPAN

住所 (国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の

指定国についての出願人である:

☐

すべての指定国

☐

米国を除くすべての指定国

☒

米国のみ

☐

追記欄に記載した指定国

☐ その他の出願人又は発明者が続葉に記載されている。

第 IV 欄 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

次に記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:

☒

代理人

☐

共通の代表者

氏名 (名称) 及びあて名: (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

9125 弁理士 吉村 直樹 YOSHIMURA Naoki

〒162-0825 日本国東京都新宿区神楽坂 4 丁目 3 番地 煉瓦塔ビル 5 階

5th Floor, Renga-toh Building, 3, Kagurazaka 4-chome,

Shinjuku-ku, Tokyo 162-0825 Japan

電話番号:

03-3266-0655

ファクシミリ番号:

03-3266-0675

加入電信番号:

☐ 代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す

THIS PAGE BLANK (USPTO)

規則 4.9 (a)の規定に基づき次の指定を行う (該当する□にレ印を付すこと; 少なくとも1つの□にレ印を付すこと)。

☐ **AP** **ARIPO**特許: **GH** ガーナ Ghana, **GM** ガンビア Gambia, **KE** ケニア Kenya, **LS** レソト Lesotho, **MW** マラウイ Malawi, **SD** スーダン Sudan, **SZ** スワジランド Swaziland, **UG** ウガンダ Uganda, **ZW** ジンバブエ Zimbabwe, 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国

☐ **EA** **ユーラシア**特許: **AM** アルメニア Armenia, **AZ** アゼルバイジャン Azerbaijan, **BY** ベラルーシ Belarus, **KG** キルギスタン Kyrgyzstan, **KZ** カザフスタン Kazakhstan, **MD** モルドヴァ Republic of Moldova, **RU** ロシア連邦 Russian Federation, **TJ** タジキスタン Tajikistan, **TM** トルクメニスタン Turkmenistan, 及びユーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

☒ **EP** **ヨーロッパ**特許: **AT** オーストリア Austria, **BE** ベルギー Belgium, **CH** and **LI** スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein, **DE** ドイツ Germany, **DK** デンマーク Denmark, **ES** スペイン Spain, **FI** フィンランド Finland, **FR** フランス France, **GB** 英国 United Kingdom, **GR** ギリシャ Greece, **IE** アイルランド Ireland, **IT** イタリア Italy, **LU** ルクセンブルグ Luxembourg, **MC** モナコ Monaco, **NL** オランダ Netherlands, **PT** ポルトガル Portugal, **SE** スウェーデン Sweden, 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

☐ **OA** **OAPI**特許: **BF** ブルキナ・ファソ Burkina Faso, **BJ** ベニン Benin, **CF** 中央アフリカ Central African Republic, **CG** コンゴ Congo, **CI** 象牙海岸 Côte d'Ivoire, **CM** カメルーン Cameroon, **GA** ガボン Gabon, **GN** ギニア Guinea, **ML** マリ Mali, **MR** モーリタニア Mauritania, **NE** ニジェール Niger, **SN** セネガル Senegal, **TD** チャド Chad, **TG** トーゴ Togo, 及びアフリカ知的所有権機構と特許協力条約の締約国である他の国 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線の上に記載する)

<input type="checkbox"/> AL	アルバニア Albania	<input type="checkbox"/> LU	ルクセンブルグ Luxembourg
<input type="checkbox"/> AM	アルメニア Armenia	<input type="checkbox"/> LV	ラトヴィア Latvia
<input type="checkbox"/> AT	オーストリア Austria	<input type="checkbox"/> MD	モルドヴァ Republic of Moldova
<input type="checkbox"/> AU	オーストラリア Australia	<input type="checkbox"/> MG	マダガスカル Madagascar
<input type="checkbox"/> AZ	アゼルバイジャン Azerbaijan	<input type="checkbox"/> MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア The former Yugoslav Republic of Macedonia
<input type="checkbox"/> BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ Bosnia and Herzegovina		
<input type="checkbox"/> BB	バルバドス Barbados	<input type="checkbox"/> MN	モンゴル Mongolia
<input type="checkbox"/> BG	ブルガリア Bulgaria	<input type="checkbox"/> MW	マラウイ Malawi
<input type="checkbox"/> BR	ブラジル Brazil	<input type="checkbox"/> MX	メキシコ Mexico
<input type="checkbox"/> BY	ベラルーシ Belarus	<input type="checkbox"/> NO	ノールウェー Norway
<input type="checkbox"/> CA	カナダ Canada	<input type="checkbox"/> NZ	ニュー・ジーランド New Zealand
<input type="checkbox"/> CH	and L I スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein	<input type="checkbox"/> PL	ポーランド Poland
<input type="checkbox"/> CN	中国 China	<input type="checkbox"/> PT	ポルトガル Portugal
<input type="checkbox"/> CU	キューバ Cuba	<input type="checkbox"/> RO	ルーマニア Romania
<input type="checkbox"/> CZ	チェッコ Czech Republic	<input type="checkbox"/> RU	ロシア連邦 Russian Federation
<input type="checkbox"/> DE	ドイツ Germany	<input type="checkbox"/> SD	スーダン Sudan
<input type="checkbox"/> DK	デンマーク Denmark	<input type="checkbox"/> SE	スウェーデン Sweden
<input type="checkbox"/> EE	エストニア Estonia	<input type="checkbox"/> SG	シンガポール Singapore
<input type="checkbox"/> ES	スペイン Spain	<input type="checkbox"/> SI	スロヴェニア Slovenia
<input type="checkbox"/> FI	フィンランド Finland	<input type="checkbox"/> SK	スロヴァキア Slovakia
<input type="checkbox"/> GB	英国 United Kingdom	<input type="checkbox"/> SL	シエラレオネ Sierra Leone
<input type="checkbox"/> GE	グルジア Georgia	<input type="checkbox"/> TJ	タジキスタン Tajikistan
<input type="checkbox"/> GH	ガーナ Ghana	<input type="checkbox"/> TM	トルクメニスタン Turkmenistan
<input type="checkbox"/> GM	ガンビア Gambia	<input type="checkbox"/> TR	トルコ Turkey
<input type="checkbox"/> GW	ギニアビサウ Guinea-Bissau	<input type="checkbox"/> TT	トリニダード・トバゴ Trinidad and Tobago
<input type="checkbox"/> HU	ハンガリー Hungary	<input type="checkbox"/> UA	ウクライナ Ukraine
<input type="checkbox"/> ID	インドネシア Indonesia	<input type="checkbox"/> UG	ウガンダ Uganda
<input type="checkbox"/> IL	イスラエル Israel	<input checked="" type="checkbox"/> US	米国 United States of America
<input type="checkbox"/> IS	アイスランド Iceland		
<input checked="" type="checkbox"/> JP	日本 Japan	<input type="checkbox"/> UZ	ウズベキスタン Uzbekistan
<input type="checkbox"/> KE	ケニア Kenya	<input type="checkbox"/> VN	ヴィエトナム Viet Nam
<input type="checkbox"/> KG	キルギスタン Kyrgyzstan	<input type="checkbox"/> YU	ユーゴスラヴィア Yugoslavia
<input type="checkbox"/> KR	韓国 Republic of Korea	<input type="checkbox"/> ZW	ジンバブエ Zimbabwe
<input type="checkbox"/> KZ	カザフスタン Kazakhstan		
<input type="checkbox"/> LC	セントルシア Saint Lucia		
<input type="checkbox"/> LK	スリ・ランカ Sri Lanka		
<input type="checkbox"/> LR	リベリア Liberia		
<input type="checkbox"/> LS	レソト Lesotho		
<input type="checkbox"/> LT	リトアニア Lithuania		

以下の□は、この模式の施行後に特許協力条約の締約国となった国を指定（国内特許のために）するためのものである

出願人は、上記の指定に加えて、規則 4. 9 (b) の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる全ての国の指定を行う。
ただし、

の国の指定を除く。

出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。(指定の確認は、指定を特定する通知の提出と指定手数料及び確認手数料の納付からなる。この確認は、優先日から15月以内に受理官庁へ提出されなければならない。)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第 VI 欄 優先権主張

他の優先権の主張（先の出願）が追記欄に記載されている ☐

下記先の出願に基づき優先権を主張する

国名 (その国において又はその国について先の出願がされた)	先の出願の出願日 (日. 月. 年)	先の出願の出願番号	先の出願を受理した官庁名 (広域出願又は国際出願の場合のみ記入)
(1)			
(2)			
(3)			

先の出願の認証謄本が、本件国際出願の受理官庁（日本国特許庁）で発行される場合であって、優先権書類送付請求書を本件国際出願に添付するときは、次の□にレ印を付すこと。

☐ 上記（ ）の番号の先の出願のうち、次の（ ）の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁（日本国特許庁の長官）に対して請求している。

第 VII 欄 国際調査機関

国際調査機関（ISA）の選択

ISA / JP

先の調査 上記国際調査機関による別の調査（国際・国際型又はその他）が既に実施又は請求されており、可能な限り当該調査の結果を今回の国際調査の基礎とすることを請求する場合に記入する。先の調査に関連する出願（若しくはその翻訳）又は関連する調査請求を表示することにより、当該先の調査又は請求を特定する。

国名（又は広域官庁）

出願日（日. 月. 年）

出願番号

第 VIII 欄 照合欄

この国際出願の用紙の枚数は次のとおりである。

1. 願書	3 枚
2. 明細書	9 枚
3. 請求の範囲	1 枚
4. 要約書	1 枚
5. 図面	10 枚
合計	24 枚

この国際出願には、以下にチェックした書類が添付されている。

- | | |
|---|--|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> 別個の記名押印された委任状 | 5. <input checked="" type="checkbox"/> 手数料計算用紙 |
| 2. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し | <input checked="" type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面 |
| 3. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）の説明書 | <input checked="" type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込みを証明する 面 |
| 4. <input type="checkbox"/> 優先権書類（上記第 VI 欄の（ ）の番号を記載する） | 6. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物に関する書面 |
| | 7. <input type="checkbox"/> スクレオチド及び／又はアミノ酸配列リスト（フレキシブルディスク） |
| | 8. <input type="checkbox"/> その他（例えば、優先権書類送付請求書と具体的に記載する） |

要約書とともに公表する図として 第 2 図 を提示する（図面がある場合）

第 IX 欄 提出者の記名押印

人の氏名（名称）を記載し、その次に押印する。

吉 村 直 樹

1. 国際出願として提出された書類の実際の受理の日

受理官庁記入欄

2. 図面

☐ 受理された☐ 不足図面がある

3. 国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であって

その後期間内に提出されたものの実際の受理の日（訂正日）

4. 特許協力条約第 11 条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日

5. 出願人により特定された
国際調査機関

ISA / JP

6. ☐ 調査手数料未払いにつき、国際調査機関に
調査用写しを送付していない

国際事務局記入欄

記録原本の受理の日

様式 PCT/RO/101 (最終用紙) (1994年1月, 再版1998年1月)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

明細書

バッテリー

発明の詳細な説明

技術分野

本発明は、ビデオカメラ等に着脱自在に装着するバッテリーに関し、多くは業務用のビデオカメラのように大型のものの背面側に装着して用いられているバッテリーに関する。

背景技術

ビデオカメラのうちでも業務用あるいはプロ用と称される大型のものでは、図1（A）に示すように、ビデオカメラ1の背面側（レンズ2と反対側。以下同じ。）にアダプタプレート3を取り付け、このアダプタプレート3にバッテリー4を直接に装着するか、図1（B）に示すように、アダプタプレート3に箱状のホルダ5を装着し、このホルダ5内に1個または2個のバッテリー4を挿入するかしている。

図1（A）に示す例の場合、詳細な図示は省略するが、アダプタプレート3は、例えば日本国特許公開第7-143372号公報等に表示されるような、V字状の受け溝とV字状の係合部とを有し、差し方式で嵌合させてビデオカメラ1の後端面である垂直状の結合面6に取り付ける。ビデオカメラ1に取り付けた状態で外側を向くアダプタプレート3のバッテリー取り付け面には、取り付けられるべきバッテリー4の装着構造に合わせた取り付け構造が設けてある。したがって、このような構造では、バッテリー4の残容量が所定値以下になった場合、そのバッテリー4を取り外し、新たなバッテリーを装着して使用することになる。また図1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(B) に示す例の場合、これも詳細な図示は省略するが、ホルダ 5 のアダプタプレート 3 への取り付け面にはバッテリーと同じ装着構造が設けてある。この例の場合は、残容量が所定値以下になったほうのバッテリー 4 をホルダ 5 から抜き出し、新たなバッテリーを装着して使用することになる。

これらのバッテリーの装着構造は、いずれも便利なものであるが、図 1 (A) に示す例の場合には複数のバッテリーを同時に装着して使用することはもちろんできず、また図 1 (B) に示す例の場合は 2 個のバッテリーを同時装着して使用できるものの、箱状のホルダという余分な構造体を必要とする。

したがって本発明は、複数のバッテリーを同時に装着して使用可能で、しかもホルダのような余分な構造体を必要としないバッテリーを提供することを目的とする。

発明の開示

本発明に係るバッテリーは、上記目的を達成するために、ビデオカメラ等の結合面または該結合面に装着したアダプタプレートに着脱自在に装着可能なバッテリーであって、上記ビデオカメラ等の結合面または上記アダプタプレートに設けた V 字状の受け溝とあり差し方式で嵌合するための V 字状の係合部を一面側に備えるバッテリーにおいて、上記 V 字状の係合部を有する他のバッテリーをあり差し方式で連結するために、上記ビデオカメラ等に装着する一面と対向する他面に、上記ビデオカメラ等の結合面または上記アダプタプレートに設けた V 字状の受け溝と同形の V 字状の受け溝を設けてなることを特徴とする。これによって、ビデオカメラまたはそれに取り付けたアダプタプレートに容易に装着できるだけでなく、ビデオカメラ等に装着した状態の他のバッテリーに重ねて装着することによって複数のバッテリーを同時に使用可能にすることができ、ボックス

THIS PAGE BLANK (USPTO)

状のホルダ等の余分な構造体を必要としなくなる。

また本発明に係るバッテリーは、上記目的を達成するために、自己容量を出力する回路と、上記他のバッテリーからの自己容量出力を入力する端子と、上記自己容量出力回路の出力と上記入力端子からの入力とを平均して出力する平均化回路とを内蔵することを特徴とする。これによって、複数のバッテリーを同時に使用した際に、2つのバッテリーを一体に扱って残容量を出力することができる。

さらに本発明に係るバッテリーは、上記目的を達成するために、上記ビデオカメラ等に装着する一面と対向する他面に設けるV字状の受け溝は、該他面に突設した一对の突部の間で形成し、該一对の突部の上部それぞれに他のバッテリーまたは同等のあり差し方式で嵌合可能な他の機器との接続用の端子を頂部に有する突起及び接続ガイド用の突起を設け、これら突起の間に上記他の機器との接続用の他の端子を配してなることを特徴とする。これによって、ビデオカメラへの装着だけでなくバッテリー同士の結合または分離が極めて簡単に行える。

図面の簡単な説明

図1は、従来のビデオカメラへのバッテリーの取り付け構造を示す概略図である。

図2は、本発明に係るバッテリーの一実施形態を示す正面側斜視図（A）と背面側斜視図（B）である。

図3は、同正面側から見た分解斜視図である。

図4は、同背面側から見た分解斜視図である。

図5は、同リアカバーの内面側の構造を示す図3よりさらに上方側から見た斜視図である。

図6は、同リアカバーに設けた着脱構造を示す背面図（A）と断面図（B）

THIS PAGE BLANK (USPTO)

である。

図 7 は、同各端子の接続構造を示す断面図である。

図 8 は、同バッテリーが内蔵する平均化回路の一例を示す回路図である。

図 9 は、図 2 の実施形態のバッテリー 2 個をアダプタプレートを介してビデオカメラに取り付ける例を示す図 1 相当の概略図である。

図 10 は、リアカバーに設ける着脱構造の他の例を示す正面図である。

図 11 は、同背面図である。

図 12 は、同斜視図である。

図 13 は、同動作を示すための背面図である。

発明を実施するための最良の形態

以下本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。なお以下では従来と共通する部分には共通する符号を付すにとどめ重複する説明は省略する。

図 2 は、本発明に係るバッテリーの一実施形態を示す正面側斜視図（A）と背面側斜視図（B）、図 3 は同正面側から見た分解斜視図、図 4 は同背面側から見た分解斜視図である。本実施形態のバッテリーは、主に、リアカバー 10、トップカバー 11、電池パック 12 及び基板 13 から構成してあり、トップカバー 11 及びリアカバー 10 の側面をそれぞれ若干ならかにくぼませて、その部位に凹凸部 14 を水平に複数設け、手で持つ場合のすべり止めとしてある。すなわちこのバッテリーは、ビデオカメラ等への着脱が図 1 でいえば上下方向になるのに対し、凹凸部 14 はこの着脱方向と直交するように水平方向に設けてある。

リアカバー 10 は、中央部分が凹ませてあって、その凹部 15 の上部に、ビデオカメラに取り付けたアダプタプレートに対してあり差し式の嵌合構造によっ

THIS PAGE BLANK (USPTO)

て取り付けするためのあり形状を有する略V字形状の嵌合板16が固定してある。またリアカバー10には、凹部15の下端にリリース用突部17の端部がのぞいている。さらにリアカバー10の上部には、滑り止め18付きのリリースボタン19と、ビデオカメラに取り付けたアダプタプレートとの電氣的接続用の端子を覆うスライドカバー20、20が設けてある。またさらに、スライドカバー20、20の外側位置には、ガイド溝21、21が形成してある。トップカバー11は、リアカバー10の凹部15とほぼ対応する部位が突設してあって、これら突部22、22が、嵌合板16と対応する形状の略V字形状の凹溝22aを形成している。また凹溝部22の下端部にはが、上部には信号端子部24、24と、信号端子部24との間に図示せぬ電源端子（リアカバー10の内面側へ抜けた部分を符号25で示してある。）を挟み、かつリアカバー10のガイド溝21内に挿入可能なガイド突起26、26が設けてある。

なおリアカバー10の下端部は開口になっており、複数の電池をまとめた電池パック12を搭載した基板13の端子部27がそこから外部へのぞくようにしてある。端子部27は、充電端子、放電端子、アナログ出力、デジタルデータ入力端子、クロック端子、接地端子等を含む。さらにトップカバー11の側の側面には、電池パック12を搭載した基板13の表示ランプ部28を外部から視認可能にするための穴29が複数設けてある。またさらに、図4中の29aは基板13に設けた電源端子、29bはアナログ出力やクロックのための端子である。

図5はリアカバー10の内面側の構造を示す図3よりさらに上方側から見た斜視図、図6はリアカバー10に設けた着脱構造を示す背面図（A）と断面図（B）である。この構造は主に、リリースボタン19を上端にかぶせた可動部

THIS PAGE BLANK (USPTO)

材 30、リアカバー 10 の内側に固定したスプリングプレート 31、同じくリアカバー 10 の内側に固定してあるスプリング受け 32、一对のコイルスプリング 33、33、リリースボタン 19 の開口に表裏方向で可動に取り付けたりリリース用突部 17 を可動に保持するためにリアカバー 10 の内面側に固設した保持部材 34、及びリリース用突部 17 を貫通して保持部材 34 に支持されるピン 35 から構成してある。コイルスプリング 33 は、下端をスプリング受 32 に固定し、上端を可動部材 30 のスプリング受け 36 に固定してあり、可動部材 30 及びリリースボタン 19 を上方へ押し上げ付勢している。

可動部材 30 は、下端部が板バネ材 37 で構成してあり、このバネ板材 37 は、下端部近傍を図 6 (B) からよく分かるように曲折形成してある。そして保持部材 34 に設けた表裏方向の長溝 38 に嵌めたピン 35 を板バネ材 37 の下端部とスプリングプレート 31 の下端部ではさみ、リリース用突部 17 が長溝 38 に沿う方向で可動に保持するとともに、リリース用突部 17 がリアカバー 10 から脱落しないようにしてある。

すなわちこの構造では、リリースボタン 19 をコイルスプリング 33 の付勢力に抗して押し下げると、可動部材 30 もともに押し下げられ、板バネ材 37 の下端部の曲折部分の斜面がピン 35 をリアカバー 10 の内側に向けて押す。ピン 35 はリリース用突部 17 とともに保持部材 34 の長溝 38 内でリアカバー 10 の内側に向けて移動し、リリース用突部 17 はビデオカメラに取り付けたアダプタプレート等との係止部やあるいは図示のバッテリーと同じ構造のバッテリーのトップカバー 11 に設けた係止用の突部 23 から外れ、バッテリー全体を上方へ持ち上げれば、嵌合板 16 をアダプタプレートや他のバッテリー等から取り外せる。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

なお図5中の39は、基板13のアナログ出力やクロックのための端子29bと接触させるための端子、40は2つの端子39、39を絶縁するための絶縁部材である。また20aはスライドカバー20を下方へ突出付勢するためのスプリングである。

図7は各端子の接続構造を示す断面図で、(A)は電源端子25を介した電源の接続構造を、(B)は端子39を介した信号の接続構造を示す。なお図中41は信号端子部24とガイド突起26との間に設けた電源端子、また42は信号端子部24に設けてある信号端子である。

以上説明してきたように図示の実施形態のバッテリーは、ビデオカメラ自体、あるいはそれに取り付けたアダプタプレートに着脱可能なだけでなく、同構造のバッテリーを取り付け、あるいは同構造のバッテリーに取り付け可能である。すなわち、図示の実施形態のバッテリーと同じあり差し方式の着脱構造のビデオカメラ自体、アダプタプレート、バッテリーと着脱自在となっている。

図8は、図示の実施形態のバッテリーが内蔵する平均化回路の一例を示す回路図である。通常この種のバッテリーは、残容量を出力してビデオカメラのファインダ等に表示させるために、自己容量出力回路50及び自己容量出力端子51を備えるが、本実施形態のバッテリーは、それに加えてアナログ入力端子52、平均化回路53、平均化出力端子54を備えている。これら回路は基板13に設けてあり、各端子は既述の端子部27に含まれる。

平均化回路53は基本的には2つの抵抗R1、R2とオペアンプOPから構成してある。自己容量出力回路50がバッテリーとしての残容量を0-5Vのアナログ電圧で出力するとき、抵抗R1、R2の抵抗値が同じであれば抵抗R1、R2の midpoint 電圧は、自己容量出力回路50の出力電圧とアナログ入力端子52

THIS PAGE BLANK (USPTO)

から入力される他のバッテリーの残容量を示す電圧の平均化された値を示す。また上述の方式で装着した2つのバッテリーの絶対容量が異なる場合は、抵抗R 1、R 2の値を各バッテリーの容量に応じた値とすれば、抵抗R 1、R 2の midpoint 電圧は2つのバッテリーの残容量を示す電圧の平均化された値を示す。そして2つのバッテリーの残容量電圧の平均値はビデオカメラ自体あるいはアダプタプレートに取り付けた側のバッテリーの平均化出力端子5 4から出力し、ビデオカメラではこの値をあたかも一つのバッテリーから出力された残容量の指標として扱うことができる。

図9は、上述した本実施形態のバッテリー2個をアダプタプレート3を介してビデオカメラ1に取り付ける例を示す図1相当の概略図である。まずビデオカメラ1に取り付けてあるアダプタプレート3に、本発明の上述してきた実施形態に係る第1のバッテリー60を取り付ける。この第1のバッテリー60のアダプタプレート3への取り付けは、リアカバー10の凹部15に設けてある嵌合板16を、アダプタプレート3に設けてある図示せぬ溝形状の溝に上方から差し込んで下降させ、アダプタプレート3へ第1のバッテリー60を装着する。ついで、第1のバッテリー60のトップカバー11の凹部15へ、第2のバッテリー61のリアカバー10に設けた嵌合板16を、アダプタプレート3への取り付けと同様に上方から差し込んで下降させ、第1のバッテリー60へ第1のバッテリー60を装着する。

図10はリアカバー10に設ける着脱構造の他の例を示す正面図、図11は同背面図、図12は同斜視図、図13は動作を示すための背面図である。この着脱構造は、可動部材30を付勢するコイルスプリング33に代えてねじりコイルバネ70を用い、嵌合板16の溝内にリリース用コマ71とこれを嵌合板

THIS PAGE BLANK (USPTO)

16内に引き込み付勢する小さなコイルスプリング72を設け、可動部材30にこれと一体に動くロック解除部材73を取り付けて構成してある。リリース用コマ71の上縁とロック解除部材73の下端縁にはそれぞれ斜面となる部位が形成してあり、両部位は摺接可能に当接している。図中74は可動部材30とロック解除部材73の連結部材である。なおこの構造は、先に説明した着脱構造とは上述した点以外にも若干の形状、構造的な違いはあるが、ほぼ同一構造である。

この着脱構造では、リリースボタン19をねじりコイルバネ70の付勢力に抗して押し下げると、可動部材30もともに押し下げられ、先に説明した構造と同様のリリース用突部17に対する作用をなすとともに、ロック解除部材73がリリース用コマ71を嵌合板16の外へコイルスプリング72の付勢力に抗して押し出す。このリリース用コマ71は、本実施形態のバッテリー同士のリリースに関しては機能しないが、本実施形態のバッテリーを取り付けたビデオカメラがバッテリーをリリースする構造として嵌合板16の側方から作用する構造を有するものに対して機能する。

なお上記説明では本発明に係るバッテリーをビデオカメラに用いるものとして説明したが、それ以外にもVTR、オーディオレコーダ、音声・映像編集装置、音声・映像分配・送受信機、取材用照明器具等にも本発明のバッテリーを用いることもできることは言うまでもない。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

請求の範囲

1. ビデオカメラ等の結合面または該結合面に装着したアダプタプレートに着脱自在に装着可能なバッテリーであって、上記ビデオカメラ等の結合面または上記アダプタプレートに設けたV字状の受け溝とあり差し方式で嵌合するためのV字状の係合部を一面側に備えるバッテリーにおいて、上記V字状の係合部を有する他のバッテリーをあり差し方式で連結するために、上記ビデオカメラ等に装着する一面と対向する他面に、上記ビデオカメラ等の結合面または上記アダプタプレートに設けたV字状の受け溝と同形のV字状の受け溝を設けてなることを特徴とするバッテリー。
2. 自己容量を出力する回路と、上記他のバッテリーからの自己容量出力を入力する端子と、上記自己容量出力回路の出力と上記入力端子からの入力とを平均して出力する平均化回路とを内蔵することを特徴とする請求項1のバッテリー。
3. 上記ビデオカメラ等に装着する一面と対向する他面に設けるV字状の受け溝は、該他面に突設した一对の突部の間で形成し、該一对の突部の上部それぞれに他のバッテリーまたは同等のあり差し方式で嵌合可能な他の機器との接続用の端子を頂部に有する突起及び接続ガイド用の突起を設け、これら突起の間に上記他の機器との接続用の他の端子を配してなることを特徴とする請求項1または2のバッテリー。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

要約書

複数のバッテリーを同時に装着して使用可能で、ボックス状のホルダのような余分な構造体を必要としないバッテリーを提供するために、バッテリーを構成するリアカバー 10 の中央部分を凹ませ、その凹部 15 の上部に、ビデオカメラに取り付けたアダプタプレートに対してあり差し式の嵌合構造によって取り付けるためのあり形状を有する略 V 字形状の嵌合板 16 を固定する。トップカバー 11 は、リアカバー 10 の凹部 15 とほぼ対応する部位を突設し、突部 22、22 が、嵌合板 16 と対応する形状の略 V 字形状の凹溝 22 a を形成する。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.1

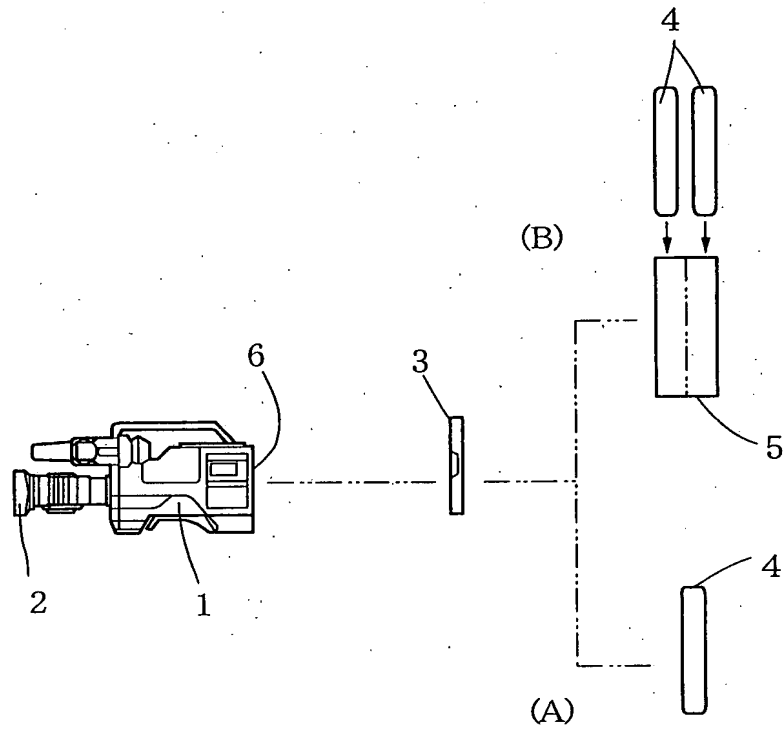
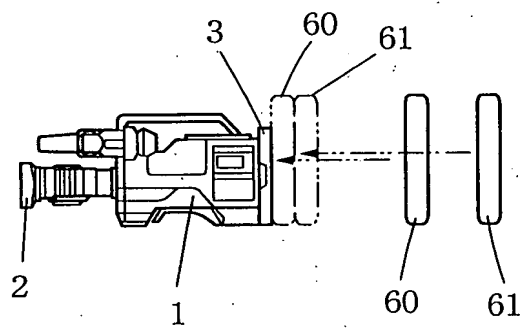
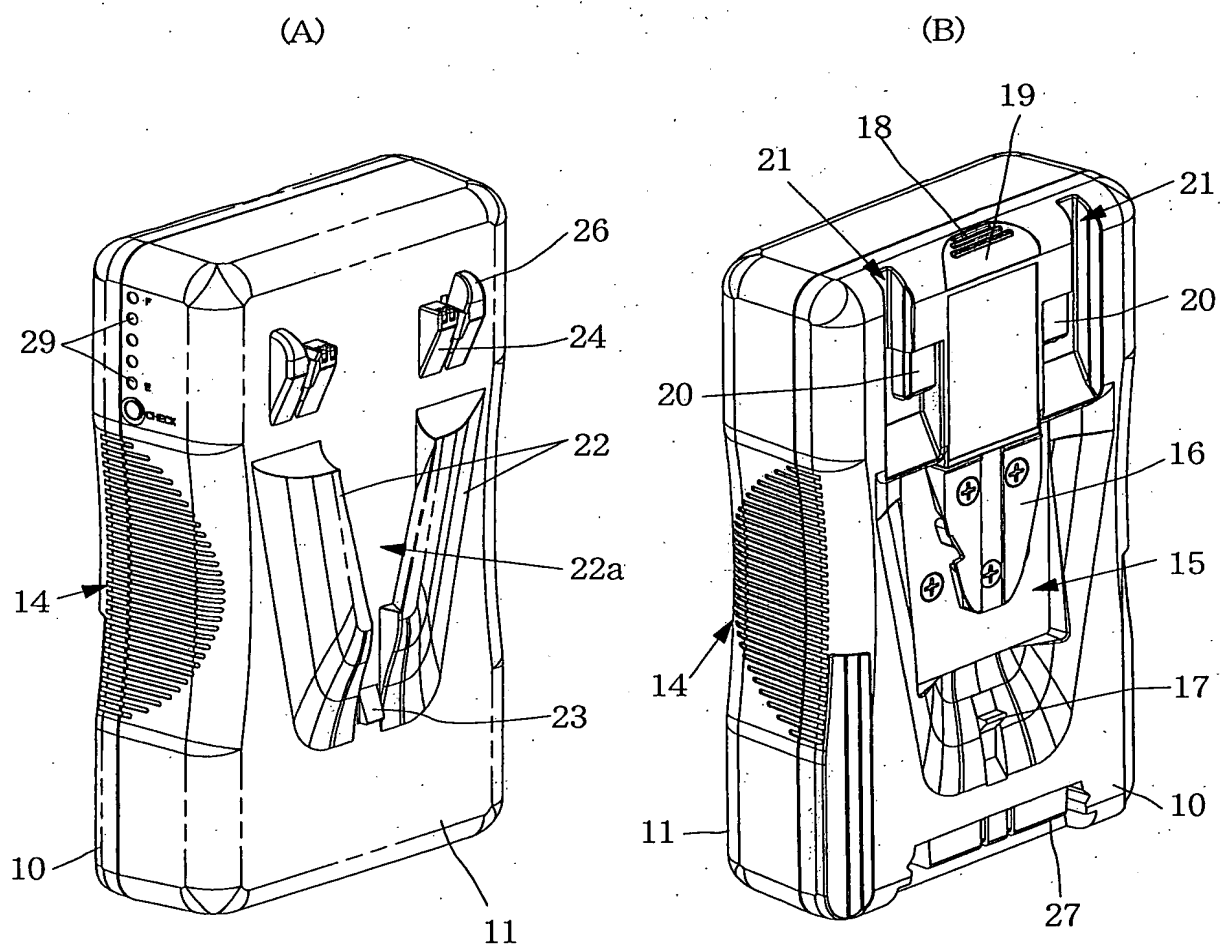


Fig.2



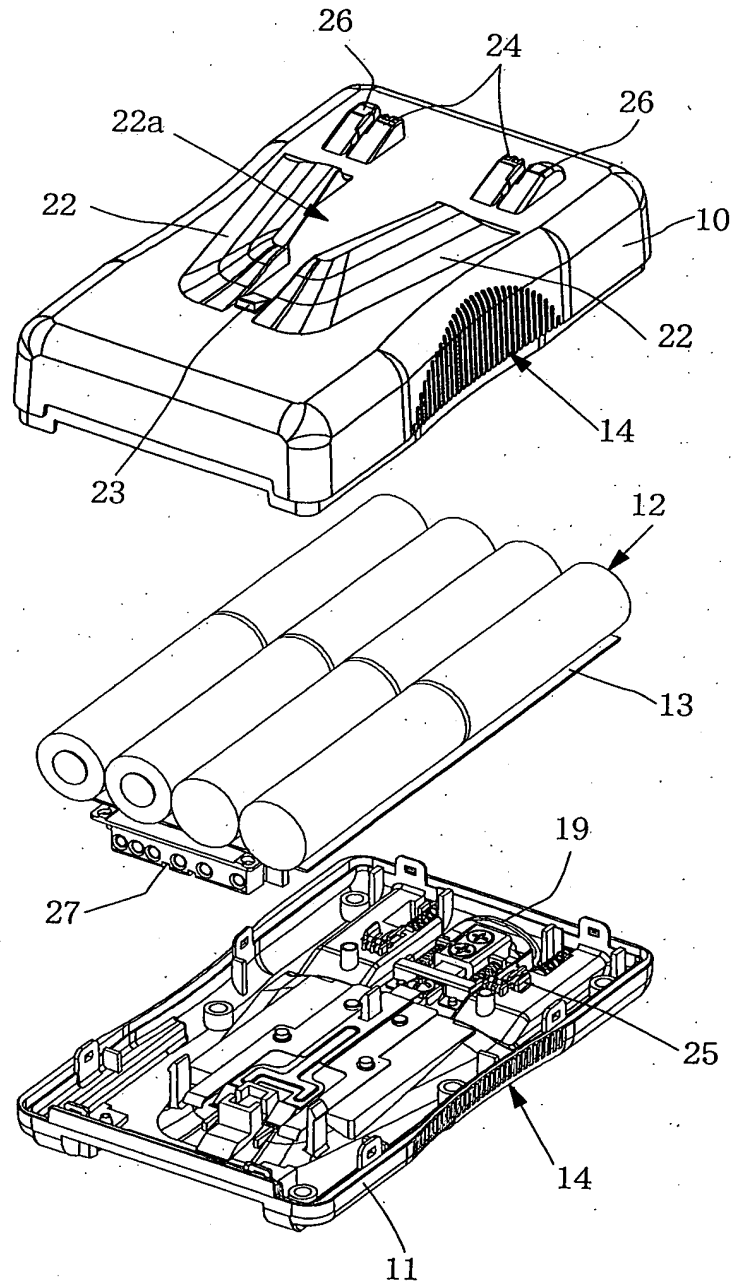
THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.2



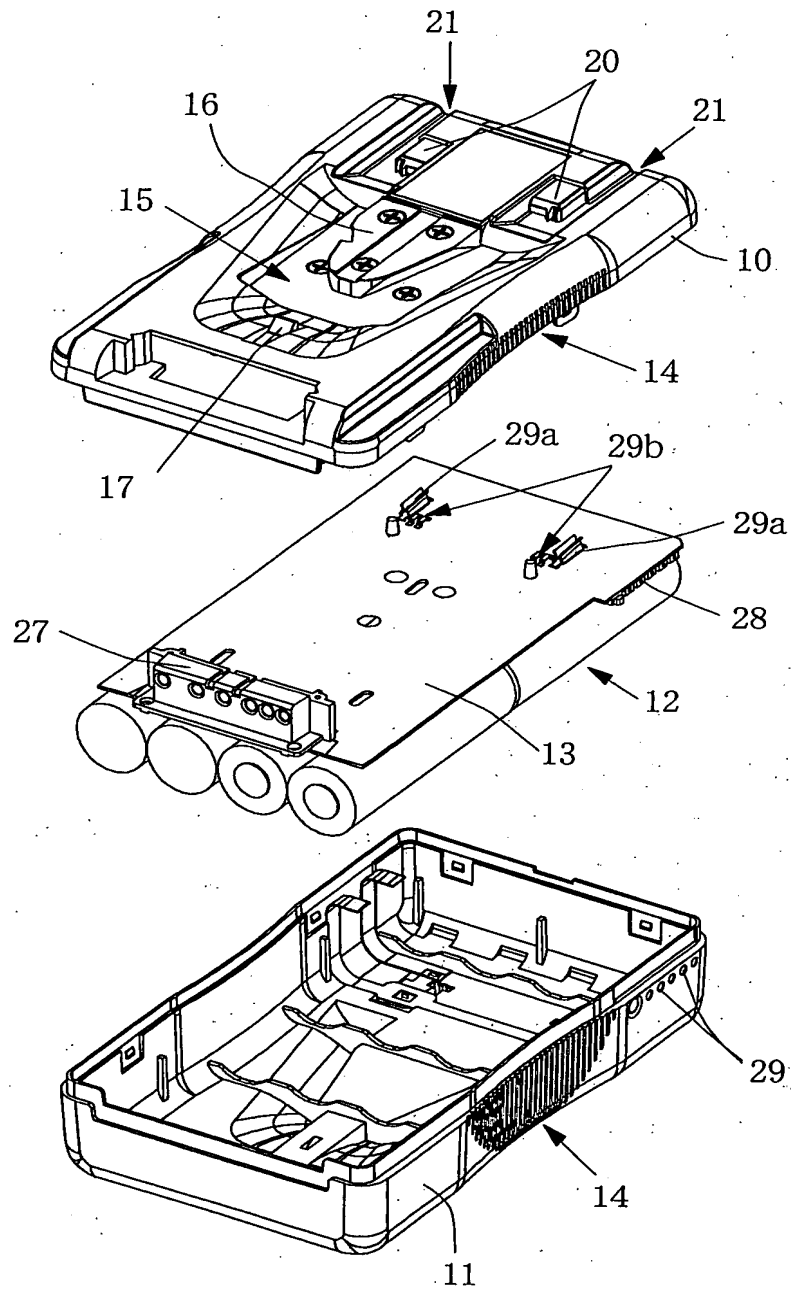
THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.3



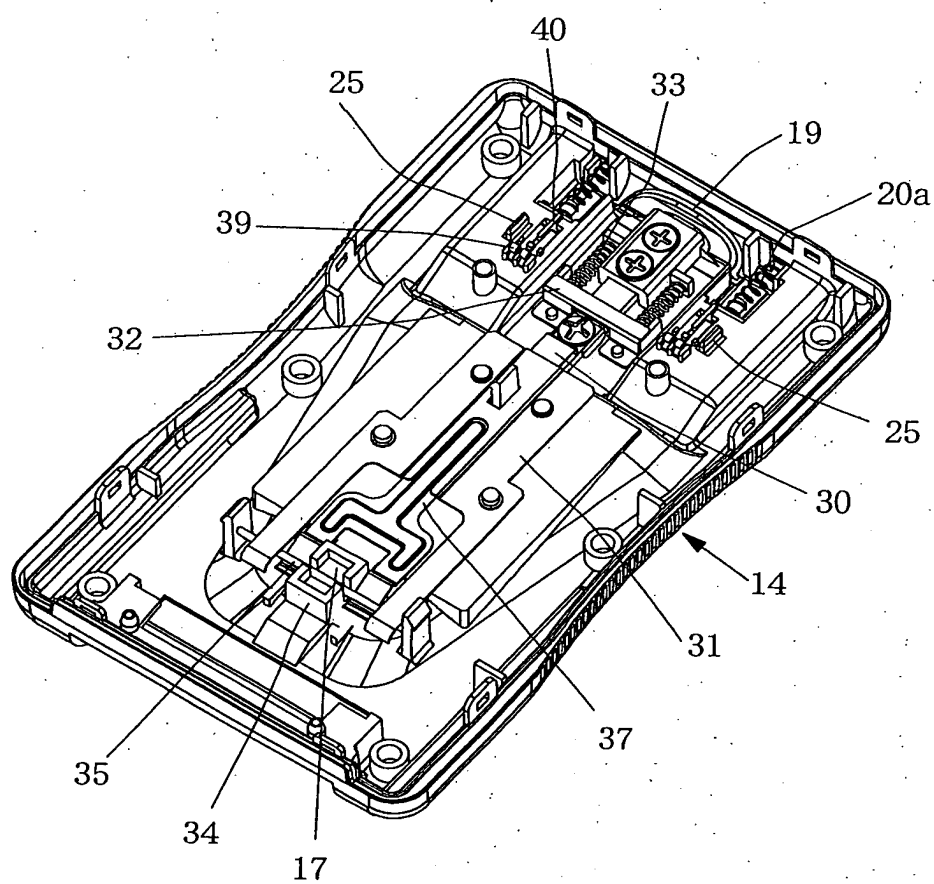
THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.4



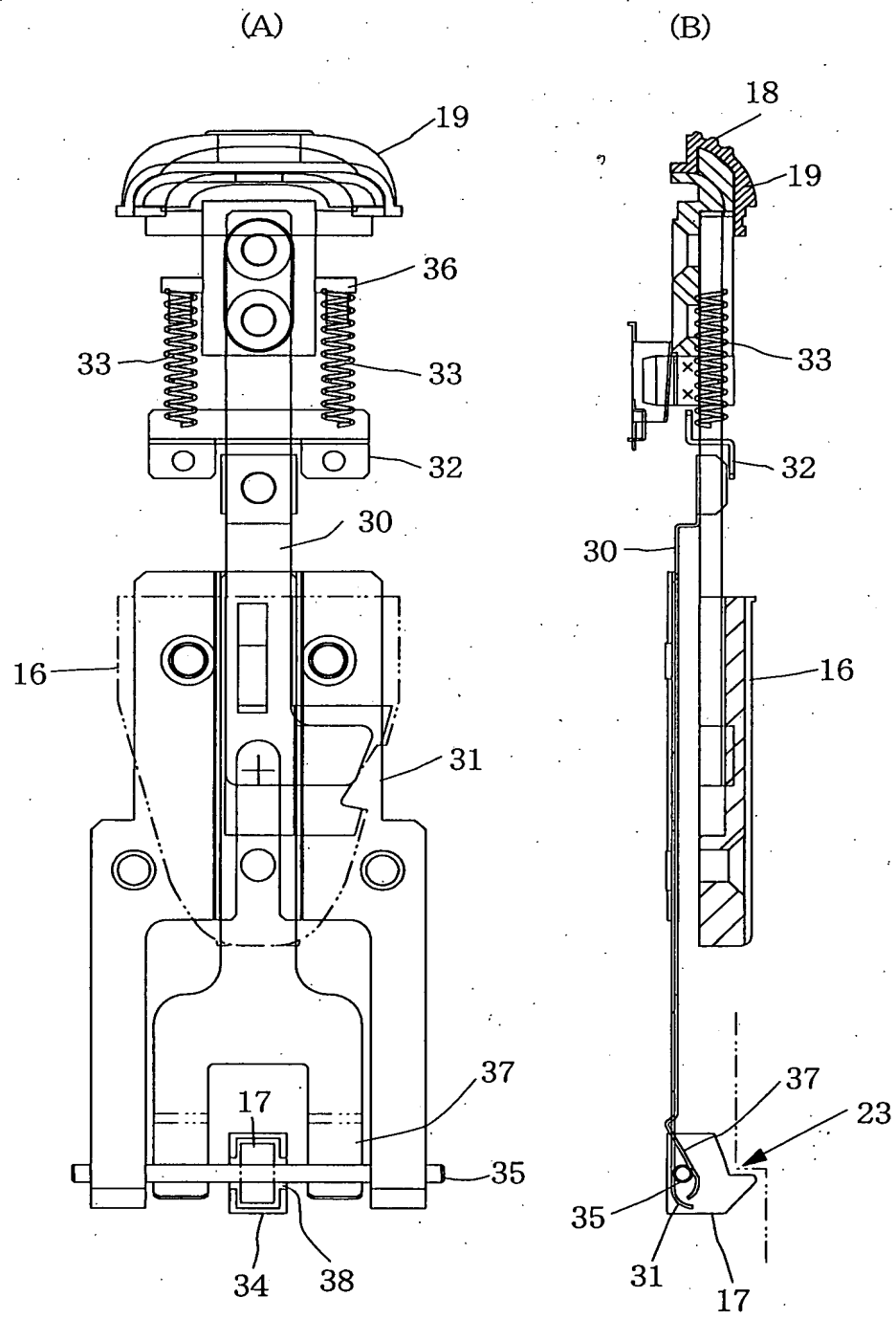
THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.5



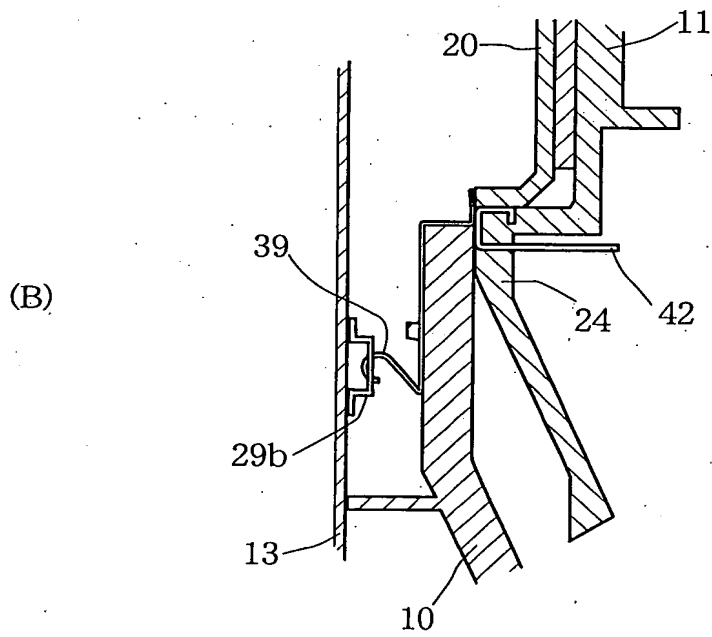
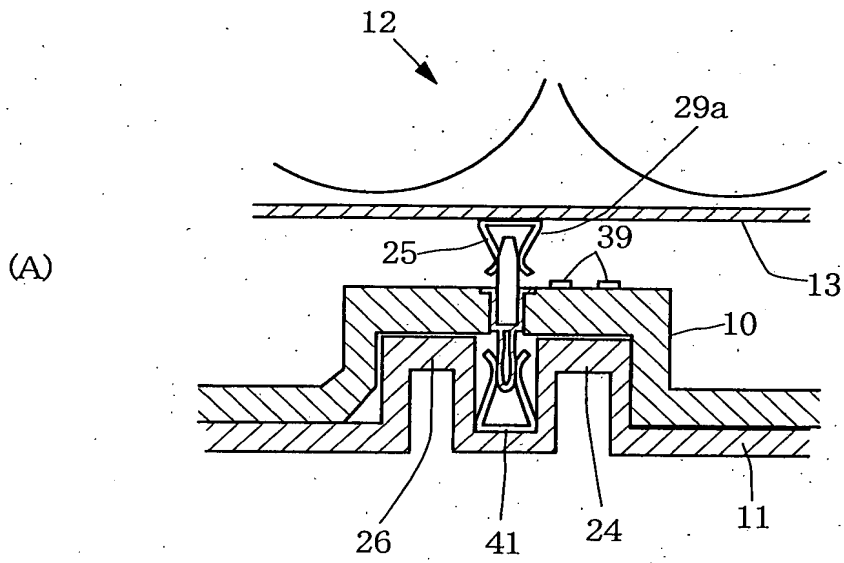
THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.6



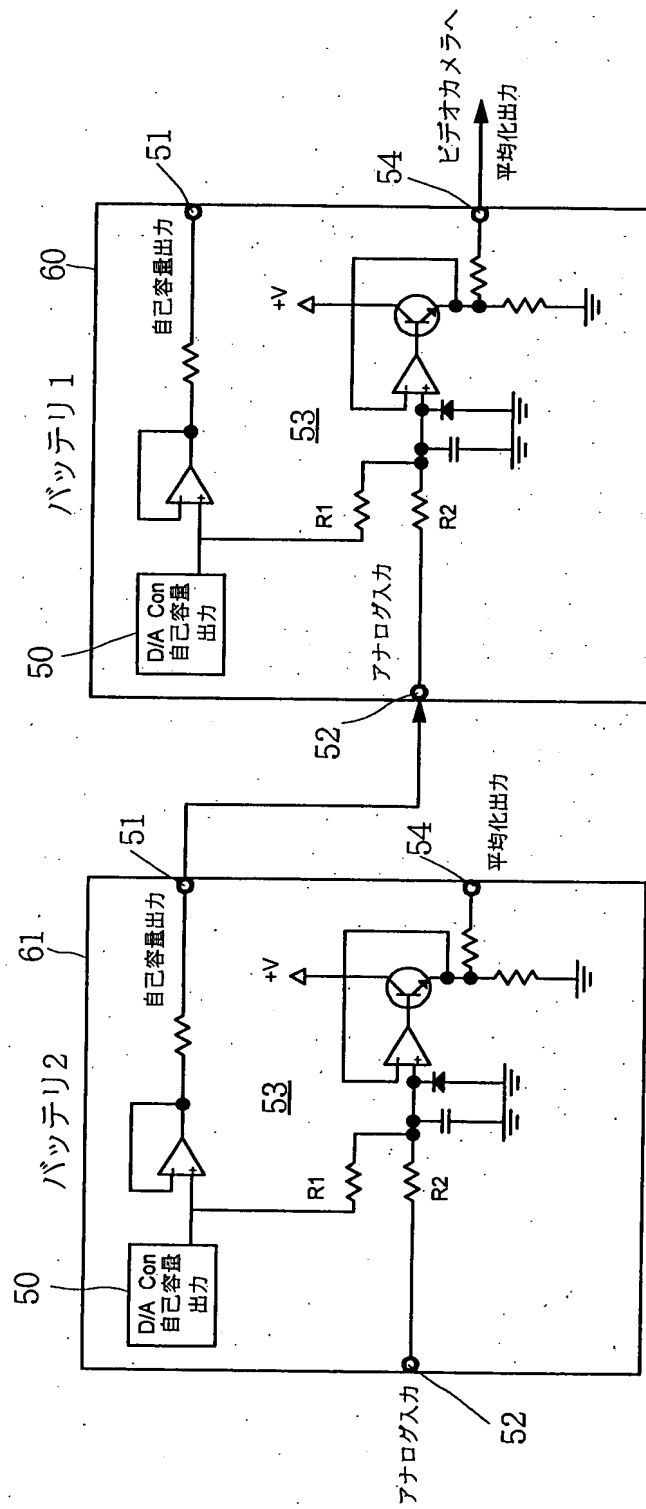
THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.7



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.8



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.10

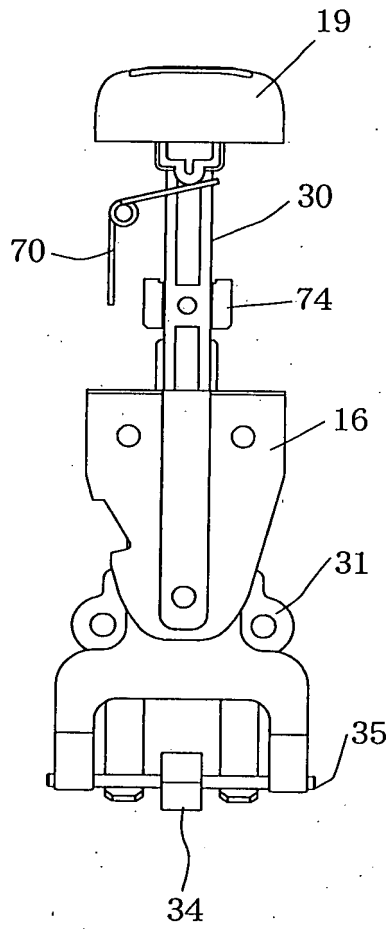
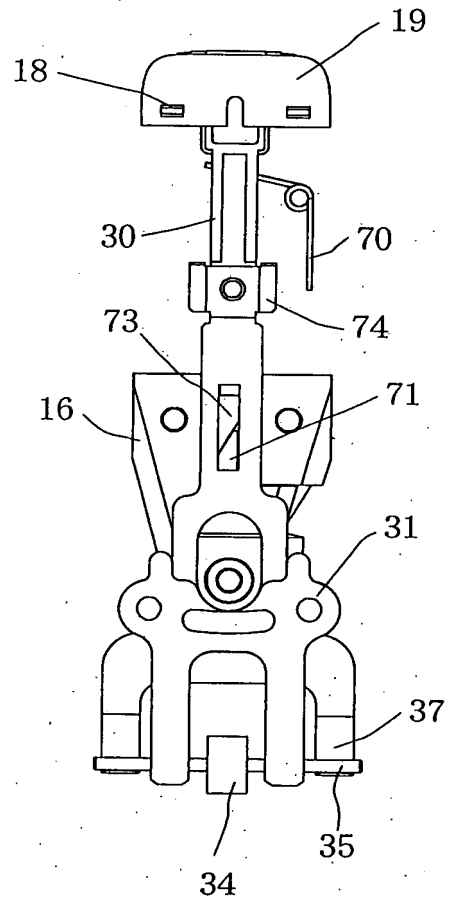


Fig.11



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.12

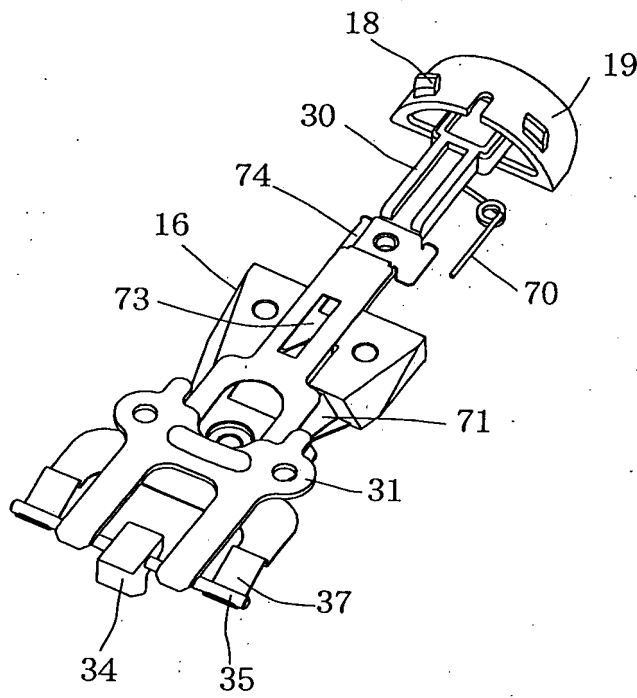
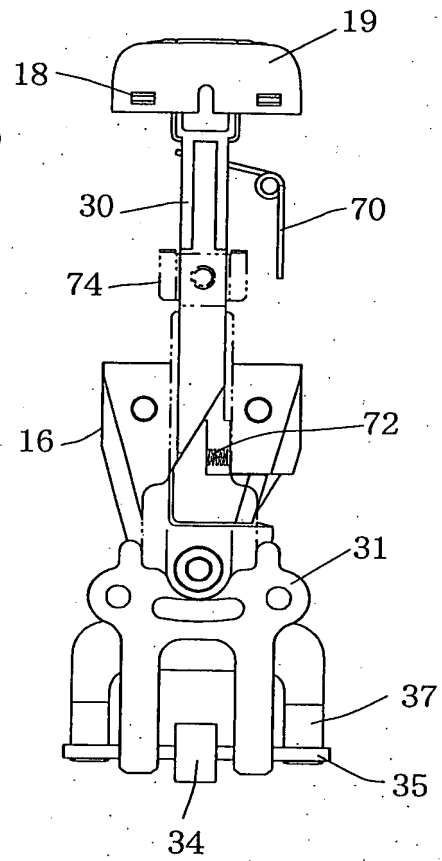


Fig.13



THIS PAGE BLANK (USPTO)

P C T

手数料計算用紙

願書附属書

受理官庁記入欄

国際出願番号

受理官庁の日付印

出願人又は代理人の書類記号

NY00001

出願人

株式会社アイ・ディー・エクス

所定の手数料の計算

1. 及び 2. 特許協力条約に基づく国際出願等に関する法律（国内法）
第18条第1項第1号の規定による手数料（注1）
（送付手数料【T】及び調査手数料【S】の合計）

95,000 円 T+S

3. 国際手数料（注2）

基本手数料

国際出願に含まれる用紙の枚数 24 枚

最初の30枚まで

46,000 円 b1

×

円 b2

30枚を超える用紙の枚数 用紙1枚の手数料

b1及びb2に記入した金額を加算し、合計額をBに記入

46,000 円 B

指定手数料

国際出願に含まれる指定数（注3） 3

3 × 9,900 =

29,700 円 D

支払うべき指定手数料
の数（上限は11）
（注4）

1指定当たり
の手数料
（円）

B及びDに記入した金額を加算し、合計額をIに記入

75,700 円 I

4. 納付すべき手数料の合計

T+S及びIに記入した金額を加算し、合計額を合計に記入

170,700 円

合 計

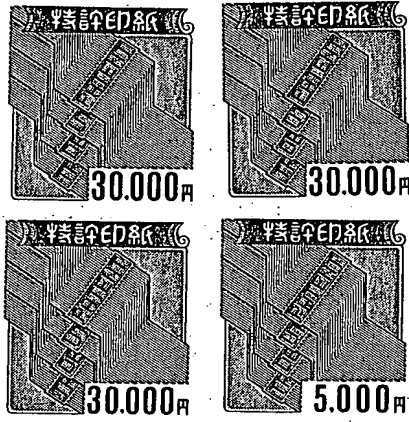
（注1）送付手数料及び調査手数料については、合計金額を特許印紙をもって納付しなければならない。

（注2）国際手数料については、受理官庁である日本国特許庁の長官が告示する国際事務局の口座への振込みを証明する書面を提出することにより納付しなければならない。

（注3）願書第V冊でレ印を付した□の数。

（注4）指定数を記入する。ただし、11指定以上は一律11とする。

THIS PAGE BLANK (USPTO)



送付手数料・調査手数料 95,000円

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ご利用明細

ご来店いただき
ありがとうございます。



東京三菱銀行

年月日	取扱店番	お取引内容
120324	0052	お振込
受付通番	銀行番号	支店番号
1809	0052	0268459
時刻	税込手数料	お取引金額
14.55	¥210★	¥75,700★
お取引できない場合	残高	
お取扱金種		
ご案内	お振込先は	
東京三菱銀行		
内幸町支店		
普通 0473286		
WIPO-PCT GENEVA様		
ご依頼人は		
ヨシムラ ナオキ様		

基本手数料 46,000円

指定手数料 29,700円

THIS PAGE BLANK (USPTO)

委任状

平成12年 3月23日

私／我々は、弁理士 吉村 直樹氏 をもって代理人として下記事項を委任いたします。

1. 特許協力条約に基づく国際出願

「バッテリー」

に関する一切の件

2. 上記出願及び指定国を取下げる件

3. 上記出願についての国際予備審査の請求に関する一切の件並びに請求及び選択国を取下げる件

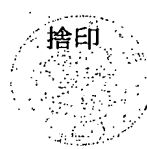
4. 上記事項を処理するため復代理人を選任及び解任する件

あて名 〒214-0021 神奈川県川崎市多摩区宿河原5-13-1

名 称 株式会社アイ・ディー・エクス
代表者 片山 均

あて名 〒214-0021 神奈川県川崎市多摩区宿河原5-13-1

名 称 株式会社アイ・ディー・エクス内
氏 名 片山 均





THIS PAGE BLANK (USPTO)

特 許 協 力 条 約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人

吉村 直樹

殿

あて名

〒 162-0825

東京都新宿区神楽坂4丁目3番地
煉瓦塔ビル5階 小林・吉村特許事務所

PCT

国際調査報告又は国際調査報告を作成しない旨
の決定の送付の通知書

(法施行規則第41条)
[PCT規則44.1]

発送日

(日.月.年)

27.06.00

出願人又は代理人
の書類記号

NY00001

今後の手続きについては、下記1及び4を参照。

国際出願番号

PCT/JPO0/01859

国際出願日

(日.月.年)

27.03.00

出願人（氏名又は名称）

株式会社 アイ・ディー・エクス

1. ☒ 国際調査報告が作成されたこと、及びこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。
PCT19条の規定に基づく補正書及び説明書の提出
出願人は、国際出願の請求の範囲を補正することができる（PCT規則46参照）。
いつ 補正書の提出期間は、通常国際調査報告の送付の日から2月である。
詳細については添付用紙の備考を参照すること。
どこへ 直接次の場所へ
The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland
Facsimile No.: (41-22)740.14.35
詳細な手続については、添付用紙の備考を参照すること。
2. ☐ 国際調査報告が作成されないこと、及び法第8条第2項（PCT17条(2)(a)）の規定による国際調査報告を作成しない旨の決定をこの送付書とともに送付することを、出願人に通知する。
3. ☐ 法施行規則第44条（PCT規則40.2）に規定する追加手数料の納付に対する異議の申立てに関して、出願人に下記の点を通知する。
☐ 異議の申立てと当該異議についての決定を、その異議の申立てと当該異議についての決定の両方を指定官庁へ送付することを求める出願人の請求とともに、国際事務局へ送付した。
☐ 当該異議についての決定は、まだ行われていない。決定されしだい出願人に通知する。
4. 今後の手続： 出願人は次の点に注意すること。
優先日から18月経過後、国際出願は国際事務局によりすみやかに国際公開される。出願人が公開の延期を望むときは、国際出願又は優先権の主張の取下げの通知がPCT規則90の2.1及び90の2.3にそれぞれ規定されているように、国際公開の事務的な準備が完了する前に国際事務局に到達しなければならない。
出願人が優先日から30月まで（官庁によってはもっと遅く）国内段階の開始を延期することを望むときは、優先日から1.9月以内に、国際予備審査の請求書が提出されなければならない。
国際予備審査の請求書若しくは、後にする選択により優先日から19箇月以内に選択しなかった又は第II章に拘束されないため選択できなかったすべての指定官庁に対しては優先日から20月以内に、国内段階の開始のための所定手続を取らなければならない。

名称及びあて名

日本国特許庁（ISA/JP）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

権限のある職員

特 許 庁 長 官

4 X

7603

電話番号 03-3581-1101 内線 3475

THIS PAGE BLANK (USPTO)

注 意

1. 国際調査報告の発送日から起算する条約第19条(1)及び規則46.1に従う国際事務局への補正期間に注意してください。
2. 条約22条(2)に規定する期間に注意してください。

3. 文献の写しの請求について

国際調査報告に記載した文献の複写

特許庁にこれらの引用文献の写しを請求することもできますが、日本特許情報機構でもこれらの引用文献の複写物を販売しています。日本特許情報機構に引用文献の複写物を請求する場合は下記の点に注意してください。

〔申込方法〕

- (1) 特許(実用新案・意匠)公報については、下記の点を明記してください。
 - 特許・実用新案及び意匠の種類
 - 出願公告又は出願公開の年次及び番号(又は特許番号、登録番号)
 - 必要部数
- (2) 公報以外の文献の場合は、下記の点に注意してください。
 - 国際調査報告の写しを添付してください(返却します)。

〔申込み及び照会先〕

〒135 東京都江東区東陽4-1-7 佐藤ダイヤビル
財団法人 日本特許情報機構 サービス課
TEL 03-5690-3900

注意 特許庁に対して文献の写しの請求をすることができる期間は、国際出願日から7年です。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

様式PCT/ISA/220の備考

この備考は、PCT 19条の規定に基づく補正書の提出に関する基本的な指示を与えるためのものである。この備考は特許協力条約並びにこの条約に基づく規則及び実施細則の規定に基づいている。この備考とそれらの規定とが相違する場合に、後者が適用される。詳細な情報については、WIPOの出版物であるPCT出願人の手引も参照すること。

PCT 19条の規定に基づく補正書の提出に関する指示

出願人は、国際調査報告を受領した後、国際出願の請求の範囲を補正する機会が一回ある。しかし、国際出願のすべての部分（請求の範囲、明細書及び図面）が、国際予備審査の手續においても補正できるもので、例えば出願人が仮保護のために補正書を公開することを希望する場合又は国際公開前に請求の範囲を補正する別の理由がある場合を除き、通常PCT 19条の規定に基づく補正書を提出する必要はないことを強調しておく。さらに、仮保護は一部の国のみで与えられるだけであることも強調しておく。

補正の対象となるもの

PCT 19条の規定により請求の範囲のみ補正することができる。

国際段階においてPCT 34条の規定に基づく国際予備審査の手續において請求の範囲を（更に）補正することができる。

明細書及び図面は、PCT 34条の規定に基づく国際予備審査の手續においてのみ補正することができる。

国内段階に移行する際、PCT 28条（又はPCT 41条）の規定により、国際出願のすべての部分を補正することができる。

いつ

国際調査報告の送付の日から2月又は優先日から16月の内どちらか遅く満了するほうの期間内。しかし、その期間の満了後であっても国際公開の技術的な準備の完了前に国際事務局が補正を受領した場合には、その補正書は、期間内に受理されたものとみなすことを強調しておく（PCT規則46.1）。

補正書を提出すべきところ

補正書は、国際事務局のみに提出でき、受理官庁又は国際調査機関には提出してはいけない（PCT規則46.2）。国際予備審査の請求書を提出した／する場合については、以下を参照すること。

どのように

1以上の請求の範囲の削除、1以上の新たな請求の範囲の追加、又は1以上の請求の範囲の記載の補正による。

差替え用紙は、補正の結果、出願当初の用紙と相違する請求の範囲の各用紙毎に提出する。

差替え用紙に記載されているすべての請求の範囲には、アラビア数字を付さなければならない。請求の範囲を削除する場合、その他の請求の範囲の番号を付け直す必要はない。請求の範囲の番号を付け直す場合には、連続番号で付け直さなければならない（PCT実施細則第205号(b)）。

補正は国際公開の言語で行う。

補正書にどのような書類を添付しなければならないか

書簡（PCT実施細則第205号(b)）

補正書には書簡を添付しなければならない。

書簡は国際出願及び補正された請求の範囲とともに公開されることはない。これを「PCT 19条(1)に規定する説明書」と混同してはならない（「PCT 19条(1)に規定する説明書」については、以下を参照）。

書簡は、英語又は仏語を選択しなければならない。ただし、国際出願の言語が英語の場合、書簡は英語で、仏語の場合、書簡は仏語で記載しなければならない。

書簡には、出願時の請求の範囲と補正された請求の範囲との相違について表示しなければならない。特に、国際出願に記載した各請求の範囲との関連で次の表示（2以上の請求の範囲についての同一の表示する場合は、まとめることができる。）をしなければならない。

- (i) この請求の範囲は変更しない。
- (ii) この請求の範囲は削除する。
- (iii) この請求の範囲は追加である。
- (iv) この請求の範囲は出願時の1以上の請求の範囲と差し替える。
- (v) この請求の範囲は出願時の請求の範囲の分割の結果である。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

次に、添付する書簡中での、補正についての説明の例を示す。

1. [請求の範囲の一部の補正によって請求の範囲の項数が48から51になった場合] :
“請求の範囲1-29、31、32、34、35、37-48項は、同じ番号のもとに補正された請求の範囲と置き換えられた。請求の範囲30、33及び36項は変更なし。新たに請求の範囲49-51項が追加された。”
2. [請求の範囲の全部の補正によって請求の範囲の項数が15から11になった場合] :
“請求の範囲1-15項は、補正された請求の範囲1-11項に置き換えられた。”
3. [原請求の範囲の項数が14で、補正が一部の請求の範囲の削除と新たな請求の範囲の追加を含む場合] :
“請求の範囲1-6及び14項は変更なし。請求の範囲7-13は削除。新たに請求の範囲15、16及び17項を追加。”又は
“請求の範囲7-13は削除。新たに請求の範囲15、16及び17項を追加。その他の全ての請求の範囲は変更なし。”
4. [各種の補正がある場合] :
“請求の範囲1-10項は変更なし。請求の範囲11-13、18及び19項は削除。請求の範囲14、15及び16項は補正された請求の範囲14項に置き換えられた。請求の範囲17項は補正された請求の範囲15、16及び17項に分割された。新たに請求の範囲20及び21項が追加された。”

“PCT19条(1)の規定に基づく説明書”(PCT規則46.4)

補正書には、補正並びにその補正が明細書及び図面に与える影響についての説明書を提出することができる(明細書及び図面はPCT19条(1)の規定に基づいては補正できない)。

説明書は、国際出願及び補正された請求の範囲とともに公開される。

説明書は、国際公開の言語で作成しなければならない。

説明書は、簡潔でなければならない、英語の場合又は英語に翻訳した場合に500語を越えてはならない。

説明書は、出願時の請求の範囲と補正された請求の範囲との相違を示す書簡と混同してはならない。説明書を、その書簡に代えることはできない。説明書は別紙で提出しなければならない、見出しを付すものとし、その見出しは“PCT19条(1)の規定に基づく説明書”の語句を用いることが望ましい。

説明書には、国際調査報告又は国際調査報告に列記された文献との関連性に関して、これらを誹謗する意見を記載してはならない。国際調査報告に列記された特定の請求の範囲に関連する文献についての言及は、当該請求の範囲の補正に関してのみ行うことができる。

国際予備審査の請求書が提出されている場合

PCT19条の規定に基づく補正書及び添付する説明書の提出の時に国際予備審査の請求書が既に提出されている場合には、出願人は、補正書(及び説明書)を国際事務局に提出すると同時にその写し及び必要な場合、その翻訳文を国際予備審査機関にも提出することが望ましい(PCT規則55.3(a)、62.2の第1文を参照)。詳細は国際予備審査請求書(PCT/IPEA/401)の注意書参照。

国内段階に移行するための国際出願の翻訳に関して

国内段階に移行する際、PCT19条の規定に基づいて補正された請求の範囲の翻訳を出願時の請求の範囲の翻訳の代わりに又は追加して、指定官庁/選択官庁に提出しなければならないこともあるので、出願人は注意されたい。

指定官庁/選択官庁の詳細な要求については、PCT出願人の手引きの第II巻を参照。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（受理官庁）

出願人代理人

吉村 直樹

殿

あて名

〒162-0825

東京都新宿区神楽坂4丁目3番地 煉瓦塔ビル5階 小林・吉村特許事務所

P C T

国際出願番号及び 国際出願日の通知書

（法施行規則第22条、第23条）
〔PCT規則20.5(c)〕

PCT/JP00/01859

RO105

発送日（日、月、年）

04.04.00

出願人又は代理人

の書類記号

NY00001

重 要 な 通 知

国際出願番号

PCT/JP00/01859

国際出願日（日、月、年）

27.03.00

優先日（日、月、年）

出願人（氏名又は名称）

株式会社アイ・ディー・エクス

1. この国際出願は、上記の国際出願番号及び国際出願日が付与されたことを通知する。

記録原本は、04日04月00年に国際事務局に送付した。

注 意

- 国際出願番号は、特許協力条約を表示する「PCT」の文字、斜線、受理官庁を表示する2文字コード（日本の場合JP）、西暦年の最後から2桁の数字、斜線、及び5桁の数字からなっています。
- 国際出願日は、「特許協力条約に基づく国際出願に関する法律」第4条第1項の要件を満たした国際出願に付与されます。
- あて名等を変更したときは、速やかにあて名の変更届等を提出して下さい。
- 電子計算機による漢字処理のため、漢字の一部を当用漢字、又は、仮名に置き換えて表現してある場合もありますので御了承下さい。
- この通知に記載された出願人のあて名、氏名（名称）に誤りがあるときは申出により訂正します。
- 国際事務局は、受理官庁から記録原本を受領した場合には、出願人にその旨を速やかに通知（様式PCT/IB/301）する。記録原本を優先日から14箇月が満了しても受領していないときは、国際事務局は出願人にその旨を通知する。〔PCT規則22.1(c)〕

名称及びあて名

日本国特許庁（RO/JP）

郵便番号 100-8915 TEL03-3592-1308

日本国東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

様式PCT/RO/105（1998年7月）

権限のある職員

特 許 庁 長 官

THIS PAGE BLANK (USPTO)

● 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

出願人代理人

吉村 直樹

殿

あて名

〒162-0825

東京都新宿区神楽坂4丁目3番地 煉瓦塔ビル5階 小林・吉村特許事務所

PCT/JP00/01859

SA202

P C T

調査用写しの受理通知書

（法施行規則第39条）

〔PCT規則25.1〕

発送日（日．月．年）

04.04.00

出願人又は代理人

の書類記号

NY00001

重 要 な 通 知

国際出願番号

PCT/JP00/01859

国際出願日（日．月．年）

27.03.00

優先日（日．月．年）

出願人（氏名又は名称）

株式会社アイ・ディー・エクス

1. 国際調査機関と受理官庁が同一の機関でない場合、

国際出願の調査用写しを国際調査機関が下記の日に受理したので通知する。

国際調査機関と受理官庁が同一の機関である場合、

国際出願の調査用写しを下記の日に受理したので通知する。

04 日 04 月 00 年（受理の日）

2. ☐ 調査用写しには、コンピューター読取りが可能な形式によるヌクレオチド又はアミノ酸の配列表が添付されている。

3. 国際調査報告の作成期間

国際調査報告の作成期間は、上記受理の日から3箇月の期間又は優先日から9箇月の期間のいずれか遅く満了する期間である。

4. この通知書の写しは、国際事務局及び上記1の第1文が適用される場合には受理官庁に送付した。

名称及びあて名

日本国特許庁（ISA/JP）

郵便番号 100-8915 TEL 03-3592-1308

日本国東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

様式PCT/ISA/202（1998年7月）

権限のある職員

特 許 庁 長 官

THIS PAGE BLANK (USPTO)

P C T

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 NY00001	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO0/01859	国際出願日 (日.月.年) 27.03.00	優先日 (日.月.年)
出願人(氏名又は名称) 株式会社 アイ・ディー・エクス		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
第 2 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01M2/10, H01M10/46, 10/48, H04N5/78, 510

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01M2/10, , H01M10/46, 10/48, H04N5/78

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案登録公報 1996-1999年

日本国実用新案公報 1926-2000年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

ECLA

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	日本国実用新案登録出願61-124548号 (日本国実用新案登録出願公開昭63-32458号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム, U1 (赤井電機株式会社), 2. 3月. 1988 (02. 03. 88), 実用新案登録請求の範囲, 第7頁第4行-第12頁第19行, 図面 (ファミリーなし)	1
Y		1-3
X	日本国実用新案登録出願61-124549号 (日本国実用新案登録出願公開63-32459号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム, U1 (赤井電機株式会社),	1

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13. 06. 00

国際調査報告の発送日

27.06.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

石井 淑久

4X

7603

電話番号 03-3581-1101 内線 3475

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	2. 3月. 1988 (02. 03. 88), 実用新案登録請求の範囲, 第6頁第19行-第12頁第2行, 図面 (ファミリーなし)	1-3
X	JP, 06-104814, A (富士通株式会社), 15. 4月. 1994 (15. 04. 94), 特許請求の範囲、【0014】-	1
Y	【0017】, 【0028】-【0036】, 図面 (ファミリーなし)	1-3
X	日本国実用新案登録出願59-37848号 (日本国実用新案登録出願公開60-150771号) の願書に添付した明細書及び図面	1
Y	の内容を撮影したマイクロフィルム, U1, (日本ビクター株式会社) 7. 10月. 1986 (07. 10. 86) 実用新案登録請求の範囲、第4頁第11行-第6頁第14行, 図面 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, 11-191854, A (ソニー株式会社), 13. 7月. 1999 (13. 07. 99), 特許請求の範囲、【0014】-【0016】, 【0021】-【0025】, 図面 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, 09-35762, A (三洋電機株式会社), 7. 2月. 1997 (07. 02. 97), 特許請求の範囲, 図面 (ファミリーなし)	2
Y	JP, 11-174135, A (ソニー株式会社), 2. 7月. 1999 (02. 07. 99), 特許請求の範囲、【0061】-【0067】, 図面 (ファミリーなし)	2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT COOPERATION TREA

PCT

NOTIFICATION OF RECEIPT OF
RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

YOSHIMURA, Naoki
Renga-toh Building, 5th floor
3, Kagurazaka 4-chome
Shinjuku-ku
Tokyo 162-0825
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 11 April 2000 (11.04.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference NY00001	International application No. PCT/JP00/01859

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

I.D.X COMPANY LTD. (for all designated States except US)
KATAYAMA, Hitoshi (for US)

International filing date : 27 March 2000 (27.03.00)

Priority date(s) claimed :

Date of receipt of the record copy
by the International Bureau : 07 April 2000 (07.04.00)

List of designated Offices :

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE
National : JP, US

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
☒ confirmation of precautionary designations
☐ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer:

Shinji IGARASHI

Telephone No. (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INFORMATION ON TIME LIMITS FOR ENTERING THE NATIONAL PHASE

The applicant is reminded that the "national phase" must be entered before each of the designated Offices indicated in the Notification of Receipt of Record Copy (Form PCT/IB/301) by paying national fees and furnishing translations, as prescribed by the applicable national laws.

The time limit for performing these procedural acts is **20 MONTHS** from the priority date or, for those designated States which the applicant elects in a demand for international preliminary examination or in a later election, **30 MONTHS** from the priority date, provided that the election is made before the expiration of 19 months from the priority date. Some designated (or elected) Offices have fixed time limits which expire even later than 20 or 30 months from the priority date. In other Offices an extension of time or grace period, in some cases upon payment of an additional fee, is available.

In addition to these procedural acts, the applicant may also have to comply with other special requirements applicable in certain Offices. **It is the applicant's responsibility** to ensure that the necessary steps to enter the national phase are taken in a timely fashion. Most designated Offices do not issue reminders to applicants in connection with the entry into the national phase.

For detailed information about the procedural acts to be performed to enter the national phase before each designated Office, the applicable time limits and possible extensions of time or grace periods, and any other requirements, see the relevant Chapters of Volume II of the PCT Applicant's Guide. Information about the requirements for filing a demand for international preliminary examination is set out in Chapter IX of Volume I of the PCT Applicant's Guide.

GR and ES became bound by PCT Chapter II on 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, and may, therefore, be elected in a demand or a later election filed on or after 7 September 1996 and 6 September 1997, respectively, regardless of the filing date of the international application. (See second paragraph above.)

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

CONFIRMATION OF PRECAUTIONARY DESIGNATIONS

This notification lists only specific designations made under Rule 4.9(a) in the request. It is important to check that these designations are correct. Errors in designations can be corrected where precautionary designations have been made under Rule 4.9(b). The applicant is hereby reminded that any precautionary designations may be confirmed according to Rule 4.9(c) before the expiration of 15 months from the priority date. If it is not confirmed, it will automatically be regarded as withdrawn by the applicant. There will be no reminder and no invitation. Confirmation of a designation consists of the filing of a notice specifying the designated State concerned (with an indication of the kind of protection or treatment desired) and the payment of the designation and confirmation fees. Confirmation must reach the receiving Office within the 15-month time limit.

REQUIREMENTS REGARDING PRIORITY DOCUMENTS

For applicants who have not yet complied with the requirements regarding priority documents, the following is recalled.

Where the priority of an earlier national, regional or international application is claimed, the applicant must submit a copy of the said earlier application, certified by the authority with which it was filed ("the priority document") to the receiving Office (which will transmit it to the International Bureau) or directly to the International Bureau, before the expiration of 16 months from the priority date, provided that any such priority document may still be submitted to the International Bureau before that date of international publication of the international application, in which case that document will be considered to have been received by the International Bureau on the last day of the 16-month time limit (Rule 17.1(a)).

Where the priority document is issued by the receiving Office, the applicant may, instead of submitting the priority document, request the receiving Office to prepare and transmit the priority document to the International Bureau. Such request must be made before the expiration of the 16-month time limit and may be subjected by the receiving Office to the payment of a fee (Rule 17.1(b)).

If the priority document concerned is not submitted to the International Bureau or if the request to the receiving Office to prepare and transmit the priority document has not been made (and the corresponding fee, if any, paid) within the applicable time limit indicated under the preceding paragraphs, any designated State may disregard the priority claim, provided that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

Where several priorities are claimed, the priority date to be considered for the purposes of computing the 16-month time limit is the filing date of the earliest application whose priority is claimed.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 NY00001	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/01859	国際出願日 (日.月.年) 27.03.00	優先日 (日.月.年)
出願人(氏名又は名称) 株式会社 アイ・ディー・エクス		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
第 2 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01M2/10, H01M10/46, 10/48, H04N5/78, 510

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01M2/10, , H01M10/46, 10/48, H04N5/78

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案登録公報 1996-1999年

日本国実用新案公報 1926-2000年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

ECLA

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	日本国実用新案登録出願61-124548号 (日本国実用新案登録出願公開昭63-32458号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム, U1 (赤井電機株式会社), 2. 3月. 1988 (02. 03. 88), 実用新案登録請求の範囲, 第7頁第4行-第12頁第19行, 図面 (ファミリーなし)	1
Y		1-3
X	日本国実用新案登録出願61-124549号 (日本国実用新案登録出願公開63-32459号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム, U1 (赤井電機株式会社),	1

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13. 06. 00

国際調査報告の発送日

27.06.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

石井 淑久



4X

7603

電話番号 03-3581-1101 内線 3475

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き). 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	2. 3月. 1988 (02. 03. 88), 実用新案登録請求の範囲, 第6頁第19行-第12頁第2行, 図面 (ファミリーなし)	1-3
X	JP, 06-104814, A (富士通株式会社), 15. 4月. 1994 (15. 04. 94), 特許請求の範囲、【0014】-	1
Y	【0017】, 【0028】-【0036】, 図面 (ファミリーなし)	1-3
X	日本国実用新案登録出願59-37848号 (日本国実用新案登録出願公開60-150771号) の願書に添付した明細書及び図面	1
Y	の内容を撮影したマイクロフィルム, U1, (日本ビクター株式会社) 7. 10月. 1986 (07. 10. 86) 実用新案登録請求の範囲、第4頁第11行-第6頁第14行, 図面 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, 11-191854, A (ソニー株式会社), 13. 7月. 1999 (13. 07. 99), 特許請求の範囲、【0014】-【0016】, 【0021】-【0025】, 図面 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, 09-35762, A (三洋電機株式会社), 7. 2月. 1997 (07. 02. 97), 特許請求の範囲, 図面 (ファミリーなし)	2
Y	JP, 11-174135, A (ソニー株式会社), 2. 7月. 1999 (02. 07. 99), 特許請求の範囲、【0061】-【0067】, 図面 (ファミリーなし)	2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年10月4日 (04.10.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/73869 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01M 2/10, 10/46, 10/48, H04N 5/78

川崎市多摩区宿河原5-13-1 株式会社 アイ・ディー・エクス内 Kanagawa (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/01859

(22) 国際出願日: 2000年3月27日 (27.03.2000)

(74) 代理人: 弁理士 吉村直樹(YOSHIMURA, Naoki); 〒162-0825 東京都新宿区神楽坂4丁目3番地 煉瓦塔ビル5階 Tokyo (JP).

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (国内): JP, US.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 アイ・ディー・エクス (I・D・X COMPANY LTD.) [JP/JP]; 〒214-0021 神奈川県川崎市多摩区宿河原5-13-1 Kanagawa (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

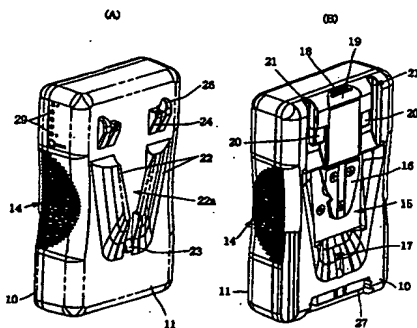
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 片山 均 (KATAYAMA, Hitoshi) [JP/JP]; 〒214-0021 神奈川県

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: BATTERY

(54) 発明の名称: バッテリー



(57) Abstract: A battery designed so that a plurality of such batteries can be simultaneously mounted for use, which battery does not need a superfluous structure, such as a box-like holder, wherein the central portion of a rear cover (10) constituting a battery is recessed, and fixed over the recess (15) is an approximately V-shaped fitting plate (16) having a dovetail shape adapted to be attached, through dovetail fitting construction, to an adapter plate attached to a video camera. A top cover (11) has portions approximately opposed to the recess (15) in the rear cover (10) projected, the projected portions (22, 22) forming an approximately V-shaped groove (22a) opposed to the fitting plate (16).

(57) 要約:

複数のバッテリーを同時に装着して使用可能で、ボックス状のホルダのような余分な構造体を必要としないバッテリーを提供するために、バッテリーを構成するリアカバー10の中央部分を凹ませ、その凹部15の上部に、ビデオカメラに取り付けたアダプタプレートに対してあり差し式の嵌合構造によって取り付けるためのあり形状を有する略V字形状の嵌合板16を固定する。トップカバー11は、リアカバー10の凹部15とほぼ対応する部位を突設し、突部22、22が、嵌合板16と対応する形状の略V字形状の凹溝22aを形成する。

WO 01/73869 A1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

明細書

バッテリー

発明の詳細な説明

技術分野

本発明は、ビデオカメラ等に着脱自在に装着するバッテリーに関し、多くは業務用のビデオカメラのように大型のものの背面側に装着して用いられているバッテリーに関する。

背景技術

ビデオカメラのうちでも業務用あるいはプロ用と称される大型のものでは、図1（A）に示すように、ビデオカメラ1の背面側（レンズ2と反対側。以下同じ。）にアダプタプレート3を取り付け、このアダプタプレート3にバッテリー4を直接に装着するか、図1（B）に示すように、アダプタプレート3に箱状のホルダ5を装着し、このホルダ5内に1個または2個のバッテリー4を挿入するかしている。

図1（A）に示す例の場合、詳細な図示は省略するが、アダプタプレート3は、例えば日本国特許公開第7－143372号公報等にも示されるような、V字状の受け溝とV字状の係合部とを有し、差し方式で嵌合させてビデオカメラ1の後端面である垂直状の結合面6に取り付ける。ビデオカメラ1に取り付けた状態で外側を向くアダプタプレート3のバッテリー取り付け面には、取り付けられるべきバッテリー4の装着構造に合わせた取り付け構造が設けられている。したがって、このような構造では、バッテリー4の残容量が所定値以下になった場合、そのバッテリー4を取り外し、新たなバッテリーを装着して使用することになる。また図1

(B) に示す例の場合、これも詳細な図示は省略するが、ホルダ 5 のアダプタプレート 3 への取り付け面にはバッテリーと同じ装着構造が設けてある。この例の場合は、残容量が所定値以下になったほうのバッテリー 4 をホルダ 5 から抜き出し、新たなバッテリーを装着して使用することになる。

これらのバッテリーの装着構造は、いずれも便利なものであるが、図 1 (A) に示す例の場合には複数のバッテリーを同時に装着して使用することはもちろんできず、また図 1 (B) に示す例の場合は 2 個のバッテリーを同時装着して使用できるものの、箱状のホルダという余分な構造体を必要とする。

したがって本発明は、複数のバッテリーを同時に装着して使用可能で、しかもホルダのような余分な構造体を必要としないバッテリーを提供することを目的とする。

発明の開示

本発明に係るバッテリーは、上記目的を達成するために、ビデオカメラ等の結合面または該結合面に装着したアダプタプレートに着脱自在に装着可能なバッテリーであって、上記ビデオカメラ等の結合面または上記アダプタプレートに設けた V 字状の受け溝とあり差し方式で嵌合するための V 字状の係合部を一面側に備えるバッテリーにおいて、上記 V 字状の係合部を有する他のバッテリーをあり差し方式で連結するために、上記ビデオカメラ等に装着する一面と対向する他面に、上記ビデオカメラ等の結合面または上記アダプタプレートに設けた V 字状の受け溝と同形の V 字状の受け溝を設けてなることを特徴とする。これによって、ビデオカメラまたはそれに取り付けたアダプタプレートに容易に装着できるだけでなく、ビデオカメラ等に装着した状態の他のバッテリーに重ねて装着することによって複数のバッテリーを同時に使用可能にすることができ、ボックス

状のホルダ等の余分な構造体を必要としなくなる。

また本発明に係るバッテリーは、上記目的を達成するために、自己容量を出力する回路と、上記他のバッテリーからの自己容量出力を入力する端子と、上記自己容量出力回路の出力と上記入力端子からの入力とを平均して出力する平均化回路とを内蔵することを特徴とする。これによって、複数のバッテリーを同時に使用した際に、2つのバッテリーを一体に扱って残容量を出力することができる。

さらに本発明に係るバッテリーは、上記目的を達成するために、上記ビデオカメラ等に装着する一面と対向する他面に設けるV字状の受け溝は、該他面に突設した一对の突部の間で形成し、該一对の突部の上部それぞれに他のバッテリーまたは同等のあり差し方式で嵌合可能な他の機器との接続用の端子を頂部に有する突起及び接続ガイド用の突起を設け、これら突起の間に上記他の機器との接続用の他の端子を配してなることを特徴とする。これによって、ビデオカメラへの装着だけでなくバッテリー同士の結合または分離が極めて簡単に行える。

図面の簡単な説明

図1は、従来のビデオカメラへのバッテリーの取り付け構造を示す概略図である。

図2は、本発明に係るバッテリーの一実施形態を示す正面側斜視図（A）と背面側斜視図（B）である。

図3は、同正面側から見た分解斜視図である。

図4は、同背面側から見た分解斜視図である。

図5は、同リアカバーの内面側の構造を示す図3よりさらに上方側から見た斜視図である。

図6は、同リアカバーに設けた着脱構造を示す背面図（A）と断面図（B）

である。

図 7 は、同各端子の接続構造を示す断面図である。

図 8 は、同バッテリーが内蔵する平均化回路の一例を示す回路図である。

図 9 は、図 2 の実施形態のバッテリー 2 個をアダプタプレートを紹介してビデオカメラに取り付ける例を示す図 1 相当の概略図である。

図 10 は、リアカバーに設ける着脱構造の他の例を示す正面図である。

図 11 は、同背面図である。

図 12 は、同斜視図である。

図 13 は、同動作を示すための背面図である。

発明を実施するための最良の形態

以下本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。なお以下では従来と共通する部分には共通する符号を付すにとどめ重複する説明は省略する。

図 2 は、本発明に係るバッテリーの一実施形態を示す正面側斜視図（A）と背面側斜視図（B）、図 3 は同正面側から見た分解斜視図、図 4 は同背面側から見た分解斜視図である。本実施形態のバッテリーは、主に、リアカバー 10、トップカバー 11、電池パック 12 及び基板 13 から構成してあり、トップカバー 11 及びリアカバー 10 の側面をそれぞれ若干ならかにくぼませて、その部位に凹凸部 14 を水平に複数設け、手で持つ場合のすべり止めとしてある。すなわちこのバッテリーは、ビデオカメラ等への着脱が図 1 でいえば上下方向になるのに対し、凹凸部 14 はこの着脱方向と直交するように水平方向に設けてある。

リアカバー 10 は、中央部分が凹ませてあって、その凹部 15 の上部に、ビデオカメラに取り付けたアダプタプレートに対してあり差し式の嵌合構造によっ

て取り付けするためのあり形状を有する略V字形状の嵌合板16が固定してある。またリアカバー10には、凹部15の下端にリリース用突部17の端部がのぞいている。さらにリアカバー10の上部には、滑り止め18付きのリリースボタン19と、ビデオカメラに取り付けたアダプタプレートとの電氣的接続用の端子を覆うスライドカバー20、20が設けてある。またさらに、スライドカバー20、20の外側位置には、ガイド溝21、21が形成してある。トップカバー11は、リアカバー10の凹部15とほぼ対応する部位が突設してあって、これら突部22、22が、嵌合板16と対応する形状の略V字形状の凹溝22aを形成している。また凹溝部22の下端部にはが、上部には信号端子部24、24と、信号端子部24との間に図示せぬ電源端子（リアカバー10の内面側へ抜けた部分を符号25で示してある。）を挟み、かつリアカバー10のガイド溝21内に挿入可能なガイド突起26、26が設けてある。

なおリアカバー10の下端部は開口になっており、複数の電池をまとめた電池パック12を搭載した基板13の端子部27がそこから外部へのぞくようにしてある。端子部27は、充電端子、放電端子、アナログ出力、デジタルデータ入力端子、クロック端子、接地端子等を含む。さらにトップカバー11の側の側面には、電池パック12を搭載した基板13の表示ランプ部28を外部から視認可能にするための穴29が複数設けてある。またさらに、図4中の29aは基板13に設けた電源端子、29bはアナログ出力やクロックのための端子である。

図5はリアカバー10の内面側の構造を示す図3よりさらに上方側から見た斜視図、図6はリアカバー10に設けた着脱構造を示す背面図(A)と断面図(B)である。この構造は主に、リリースボタン19を上端にかぶせた可動部

材 3 0、リアカバー 1 0 の内側に固定したスプリングプレート 3 1、同じくリアカバー 1 0 の内側に固定してあるスプリング受け 3 2、一對のコイルスプリング 3 3、3 3、リリースボタン 1 9 の開口に表裏方向で可動に取り付けたリリース用突部 1 7 を可動に保持するためにリアカバー 1 0 の内面側に固設した保持部材 3 4、及びリリース用突部 1 7 を貫通して保持部材 3 4 に支持されるピン 3 5 から構成してある。コイルスプリング 3 3 は、下端をスプリング受 3 2 に固定し、上端を可動部材 3 0 のスプリング受け 3 6 に固定してあり、可動部材 3 0 及びリリースボタン 1 9 を上方へ押し上げ付勢している。

可動部材 3 0 は、下端部が板バネ材 3 7 で構成してあり、このバネ板材 3 7 は、下端部近傍を図 6 (B) からよく分かるように曲折形成してある。そして保持部材 3 4 に設けた表裏方向の長溝 3 8 に嵌めたピン 3 5 を板バネ材 3 7 の下端部とスプリングプレート 3 1 の下端部ではさみ、リリース用突部 1 7 が長溝 3 8 に沿う方向で可動に保持するとともに、リリース用突部 1 7 がリアカバー 1 0 から脱落しないようにしてある。

すなわちこの構造では、リリースボタン 1 9 をコイルスプリング 3 3 の付勢力に抗して押し下げると、可動部材 3 0 もともに押し下げられ、板バネ材 3 7 の下端部の曲折部分の斜面がピン 3 5 をリアカバー 1 0 の内側に向けて押す。ピン 3 5 はリリース用突部 1 7 とともに保持部材 3 4 の長溝 3 8 内でリアカバー 1 0 の内側に向けて移動し、リリース用突部 1 7 はビデオカメラに取り付けたアダプタプレート等との係止部やあるいは図示のバッテリーと同じ構造のバッテリーのトップカバー 1 1 に設けた係止用の突部 2 3 から外れ、バッテリー全体を上方へ持ち上げれば、嵌合板 1 6 をアダプタプレートや他のバッテリー等から取り外せる。

なお図5中の39は、基板13のアナログ出力やクロックのための端子29bと接触させるための端子、40は2つの端子39、39を絶縁するための絶縁部材である。また20aはスライドカバー20を下方へ突出付勢するためのスプリングである。

図7は各端子の接続構造を示す断面図で、(A)は電源端子25を介した電源の接続構造を、(B)は端子39を介した信号の接続構造を示す。なお図中41は信号端子部24とガイド突起26との間に設けた電源端子、また42は信号端子部24に設けてある信号端子である。

以上説明してきたように図示の実施形態のバッテリーは、ビデオカメラ自体、あるいはそれに取り付けたアダプタプレートに着脱可能なだけでなく、同構造のバッテリーを取り付け、あるいは同構造のバッテリーに取り付け可能である。すなわち、図示の実施形態のバッテリーと同じあり差し方式の着脱構造のビデオカメラ自体、アダプタプレート、バッテリーと着脱自在となっている。

図8は、図示の実施形態のバッテリーが内蔵する平均化回路の一例を示す回路図である。通常この種のバッテリーは、残容量を出力してビデオカメラのファインダ等に表示させるために、自己容量出力回路50及び自己容量出力端子51を備えるが、本実施形態のバッテリーは、それに加えてアナログ入力端子52、平均化回路53、平均化出力端子54を備えている。これら回路は基板13に設けてあり、各端子は既述の端子部27に含まれる。

平均化回路53は基本的には2つの抵抗R1、R2とオペアンプOPから構成してある。自己容量出力回路50がバッテリーとしての残容量を0-5Vのアナログ電圧で出力するとき、抵抗R1、R2の抵抗値が同じであれば抵抗R1、R2の中点電圧は、自己容量出力回路50の出力電圧とアナログ入力端子52

から入力される他のバッテリーの残容量を示す電圧の平均化された値を示す。また上述の方式で装着した2つのバッテリーの絶対容量が異なる場合は、抵抗R 1、R 2の値を各バッテリーの容量に応じた値とすれば、抵抗R 1、R 2の midpoint 電圧は2つのバッテリーの残容量を示す電圧の平均化された値を示す。そして2つのバッテリーの残容量電圧の平均値はビデオカメラ自体あるいはアダプタプレートに取り付けた側のバッテリーの平均化出力端子5 4から出力し、ビデオカメラではこの値をあたかも一つのバッテリーから出力された残容量の指標として扱うことができる。

図9は、上述した本実施形態のバッテリー2個をアダプタプレート3を介してビデオカメラ1に取り付ける例を示す図1相当の概略図である。まずビデオカメラ1に取り付けてあるアダプタプレート3に、本発明の上述してきた実施形態に係る第1のバッテリー60を取り付ける。この第1のバッテリー60のアダプタプレート3への取り付けは、リアカバー10の凹部15に設けてある嵌合板16を、アダプタプレート3に設けてある図示せぬあり溝形状の溝に上方から差し込んで下降させ、アダプタプレート3へ第1のバッテリー60を装着する。ついで、第1のバッテリー60のトップカバー11の凹部15へ、第2のバッテリー61のリアカバー10に設けた嵌合板16を、アダプタプレート3への取り付けと同様に上方から差し込んで下降させ、第1のバッテリー60へ第1のバッテリー60を装着する。

図10はリアカバー10に設ける着脱構造の他の例を示す正面図、図11は同背面図、図12は同斜視図、図13は動作を示すための背面図である。この着脱構造は、可動部材30を付勢するコイルスプリング33に代えてねじりコイルパネ70を用い、嵌合板16の溝内にリリース用コマ71とこれを嵌合板

16内に引き込み付勢する小さなコイルスプリング72を設け、可動部材30にこれと一体に動くロック解除部材73を取り付けて構成してある。リリース用コマ71の上縁とロック解除部材73の下端縁にはそれぞれ斜面となる部位が形成してあり、両部位は摺接可能に当接している。図中74は可動部材30とロック解除部材73の連結部材である。なおこの構造は、先に説明した着脱構造とは上述した点以外にも若干の形状、構造的な違いはあるが、ほぼ同一構造である。

この着脱構造では、リリースボタン19をねじりコイルバネ70の付勢力に抗して押し下げると、可動部材30もともに押し下げられ、先に説明した構造と同様のリリース用突部17に対する作用をなすとともに、ロック解除部材73がリリース用コマ71を嵌合板16の外へコイルスプリング72の付勢力に抗して押し出す。このリリース用コマ71は、本実施形態のバッテリー同士のリリースに関しては機能しないが、本実施形態のバッテリーを取り付けたビデオカメラがバッテリーをリリースする構造として嵌合板16の側方から作用する構造を有するものに対して機能する。

なお上記説明では本発明に係るバッテリーをビデオカメラに用いるものとして説明したが、それ以外にもVTR、オーディオレコーダ、音声・映像編集装置、音声・映像分配・送受信機、取材用照明器具等にも本発明のバッテリーを用いることもできることは言うまでもない。

請求の範囲

1. ビデオカメラ等の結合面または該結合面に装着したアダプタプレートに着脱自在に装着可能なバッテリーであって、上記ビデオカメラ等の結合面または上記アダプタプレートに設けたV字状の受け溝とあり差し方式で嵌合するためのV字状の係合部を一面側に備えるバッテリーにおいて、上記V字状の係合部を有する他のバッテリーをあり差し方式で連結するために、上記ビデオカメラ等に装着する一面と対向する他面に、上記ビデオカメラ等の結合面または上記アダプタプレートに設けたV字状の受け溝と同形のV字状の受け溝を設けてなることを特徴とするバッテリー。
2. 自己容量を出力する回路と、上記他のバッテリーからの自己容量出力を入力する端子と、上記自己容量出力回路の出力と上記入力端子からの入力とを平均して出力する平均化回路とを内蔵することを特徴とする請求項1のバッテリー。
3. 上記ビデオカメラ等に装着する一面と対向する他面に設けるV字状の受け溝は、該他面に突設した一对の突部の間で形成し、該一对の突部の上部それぞれに他のバッテリーまたは同等のあり差し方式で嵌合可能な他の機器との接続用の端子を頂部に有する突起及び接続ガイド用の突起を設け、これら突起の間に上記他の機器との接続用の他の端子を配してなることを特徴とする請求項1または2のバッテリー。

1/10

Fig.1

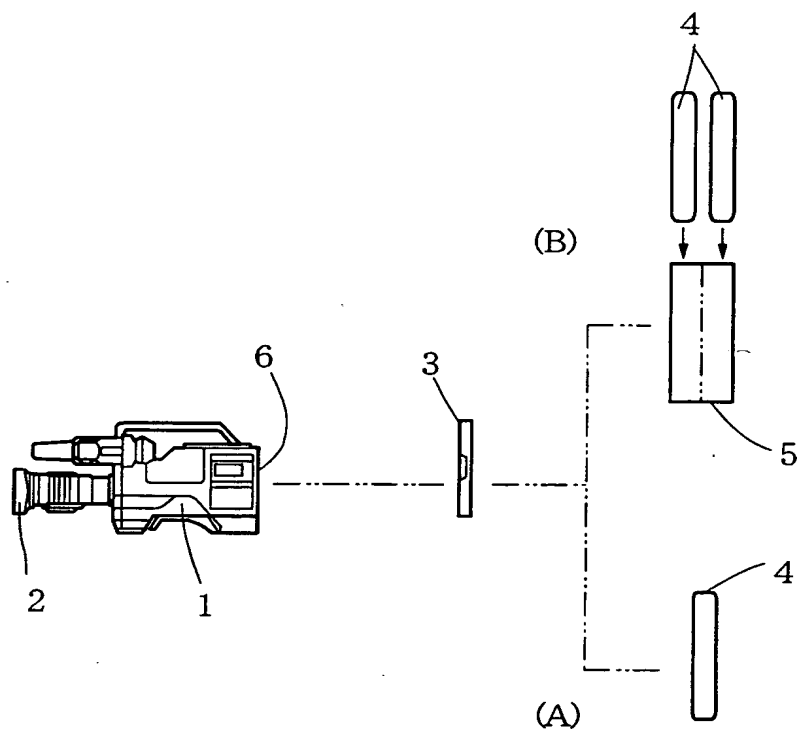
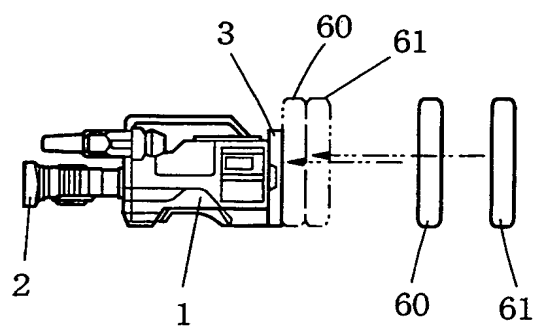
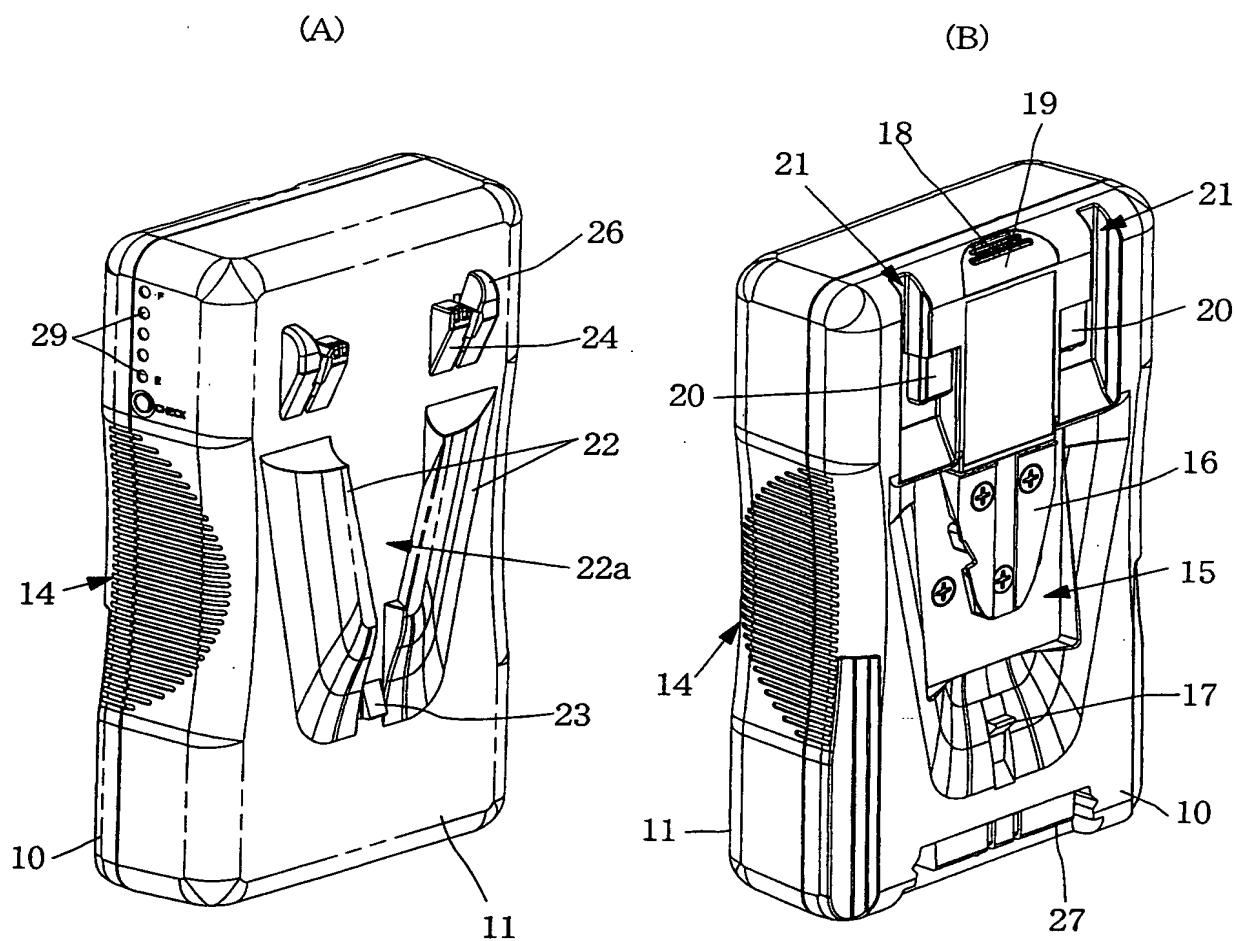


Fig.2



THIS PAGE BLANK (USPTO)

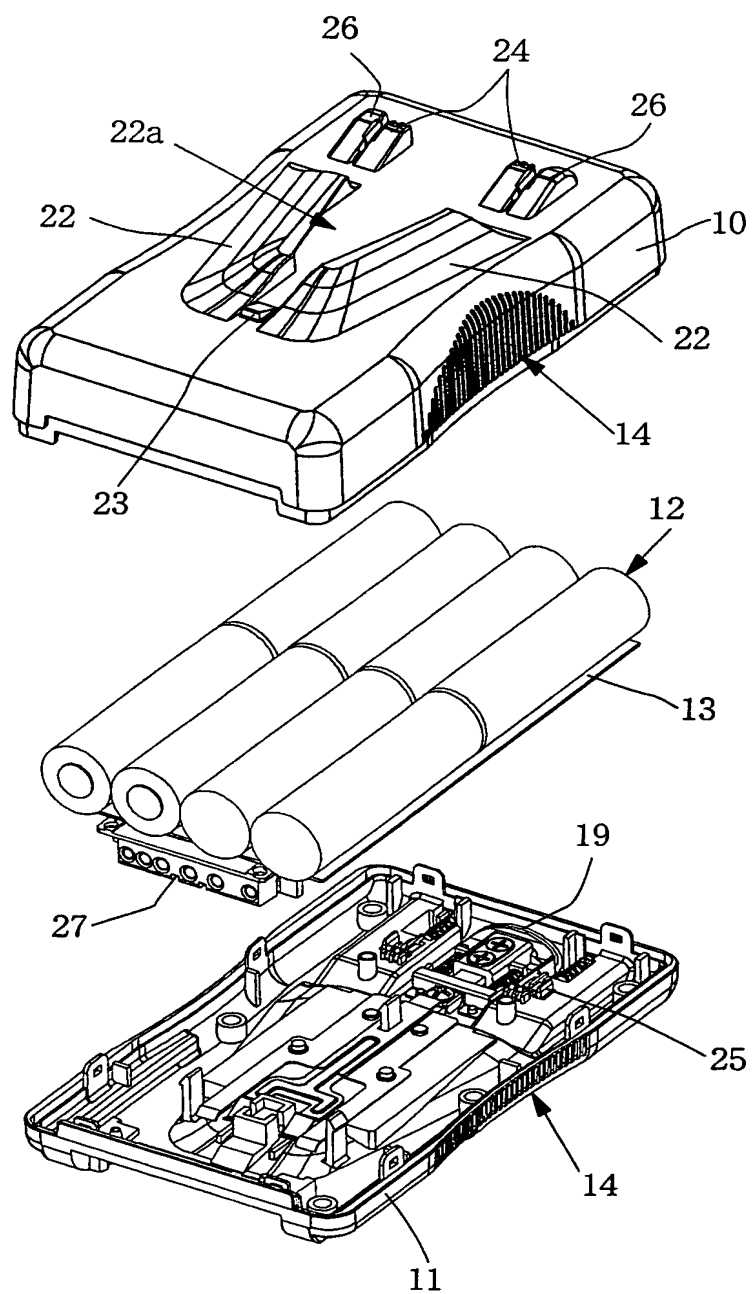
Fig.2



THIS PAGE BLANK (USPTO)

3/10

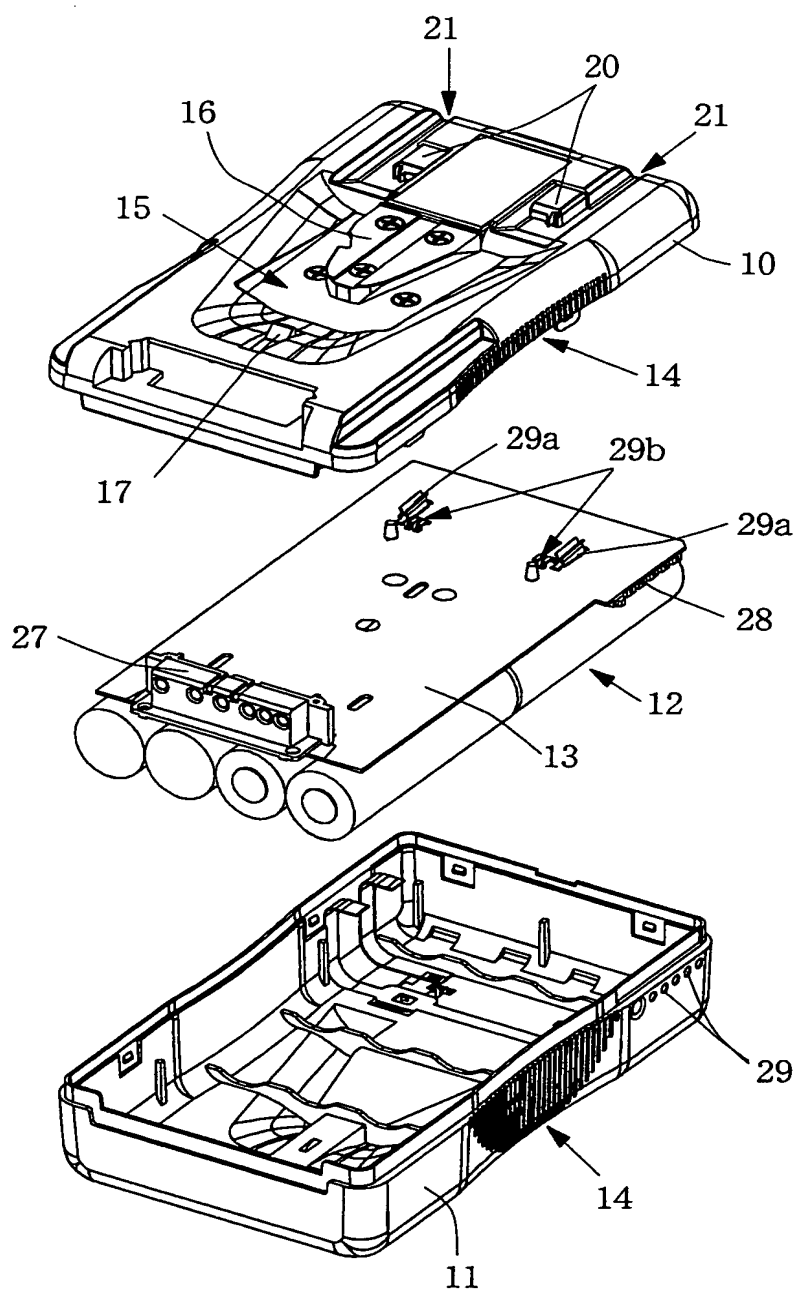
Fig.3



THIS PAGE BLANK (USPTO)

4/10

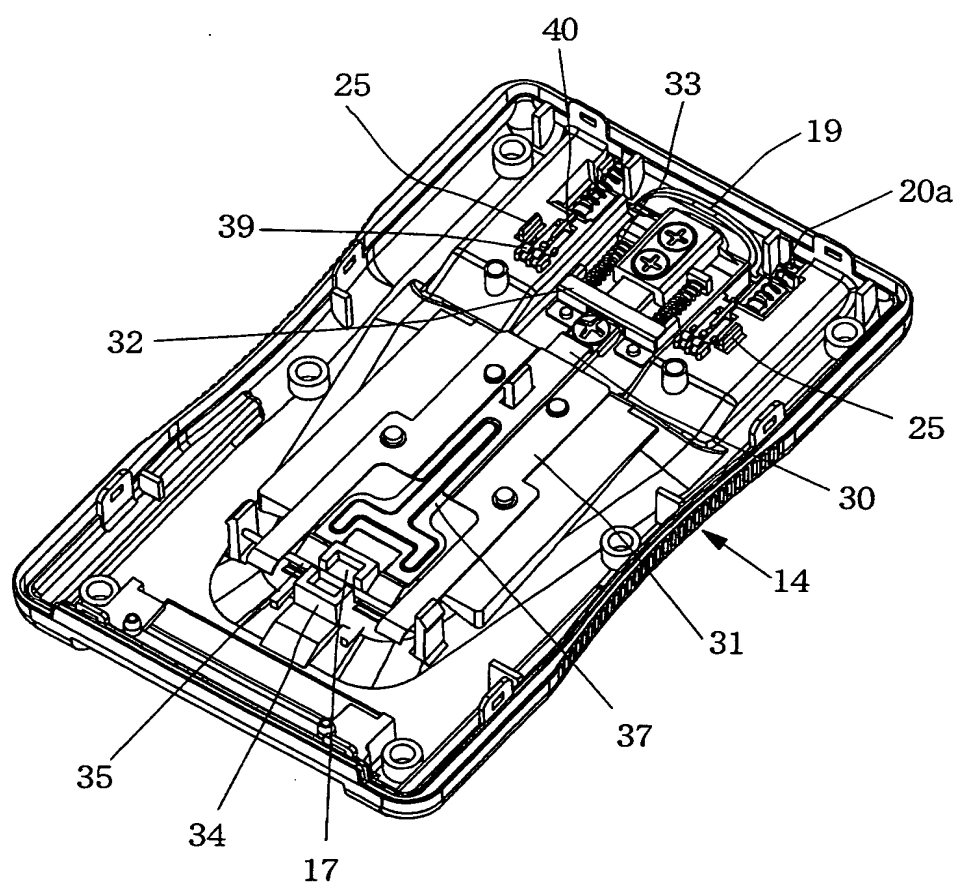
Fig.4



THIS PAGE BLANK (USPTO)

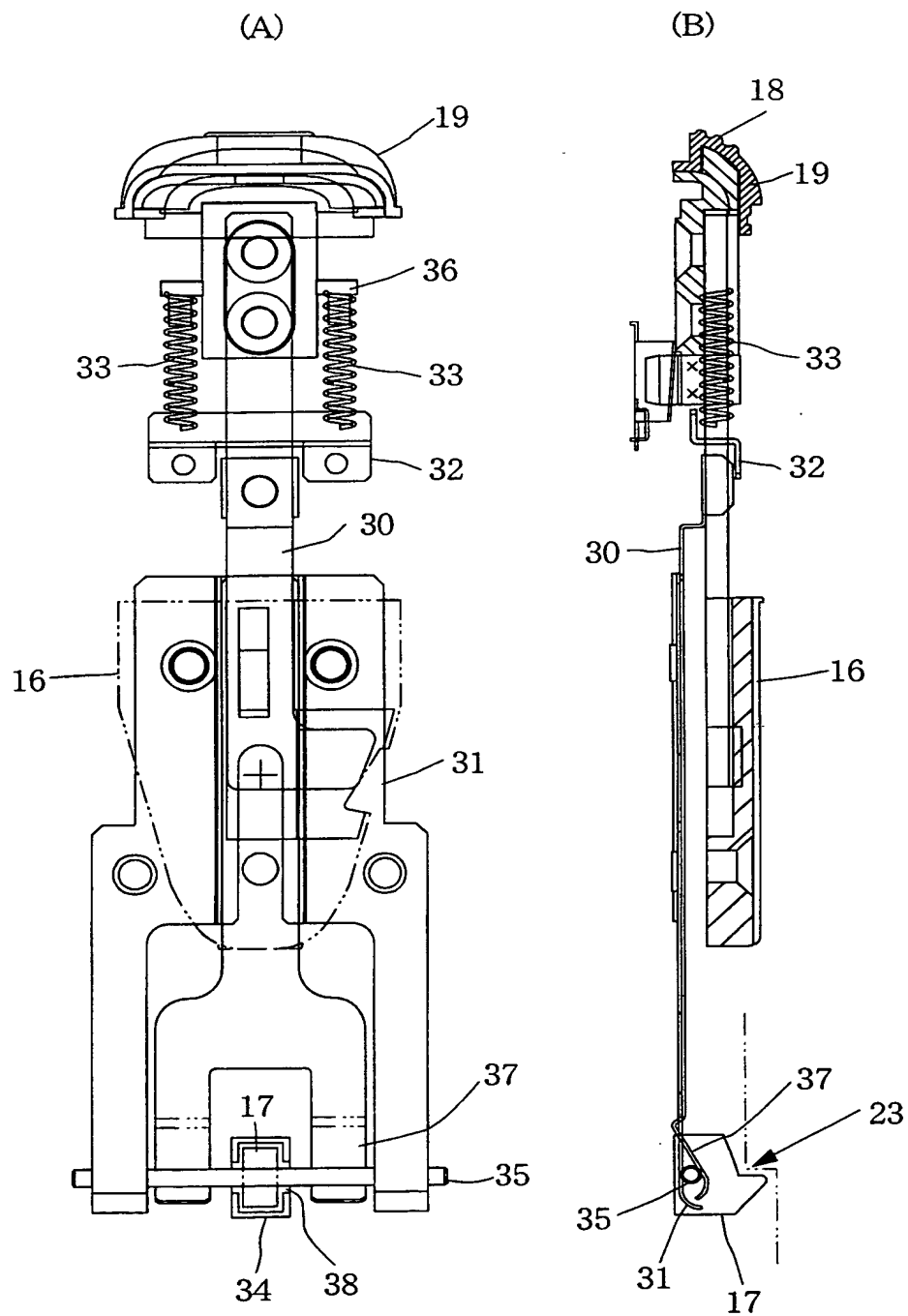
5/10

Fig.5



THIS PAGE BLANK (USPTO)

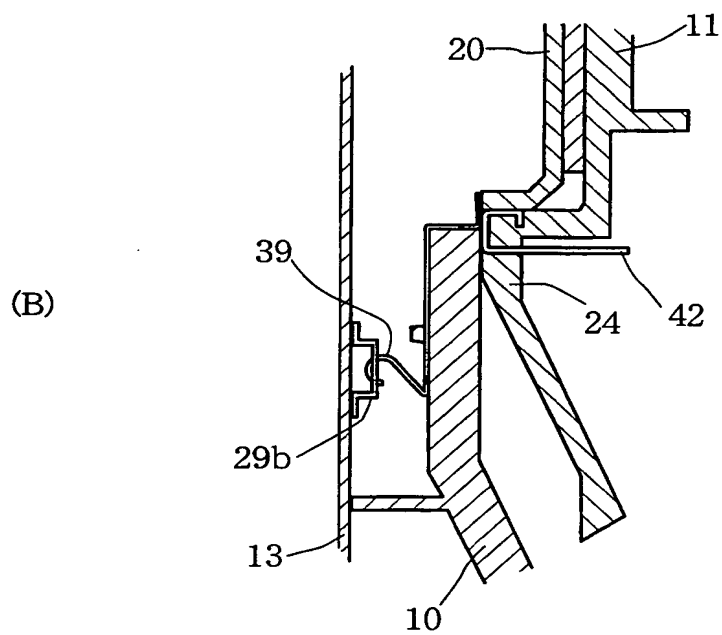
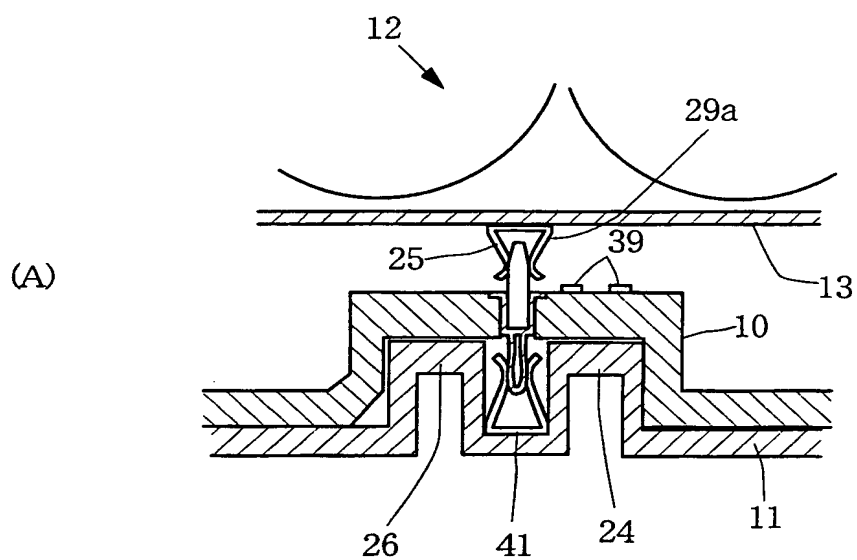
Fig.6



THIS PAGE BLANK (USPTO)

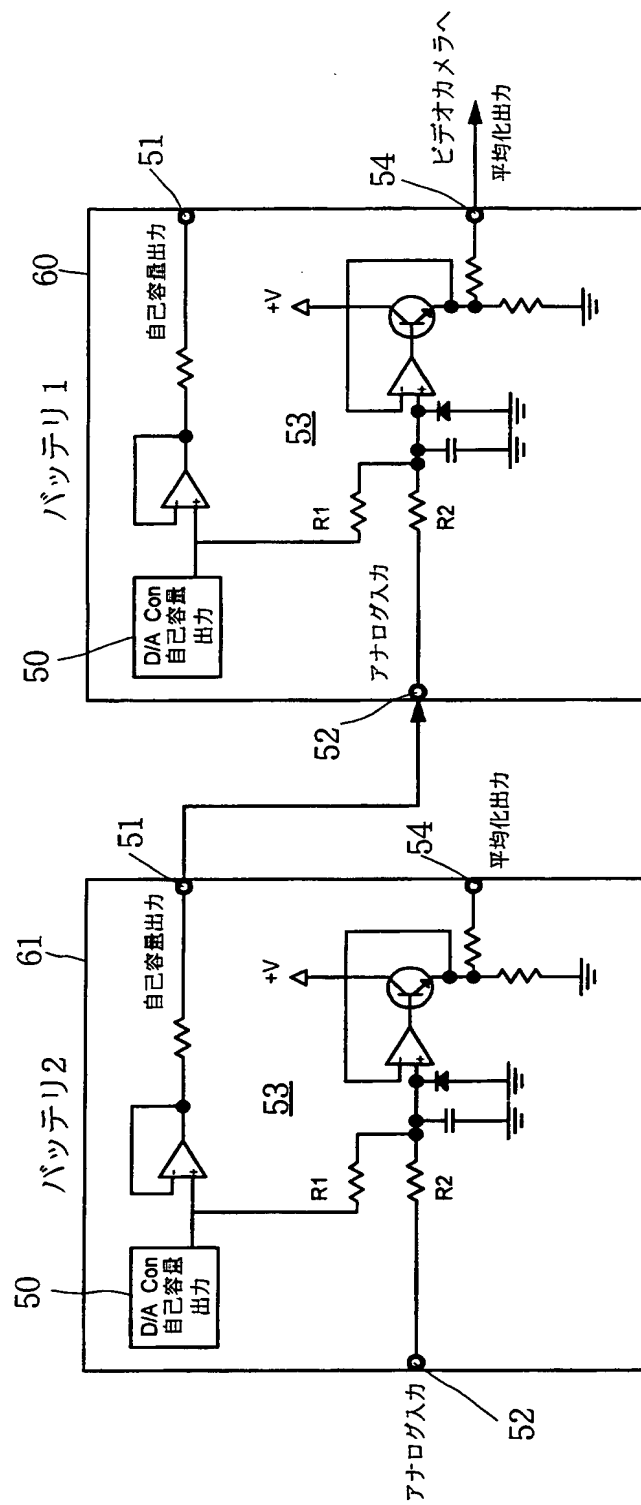
7/10

Fig.7



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fi. 8



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.10

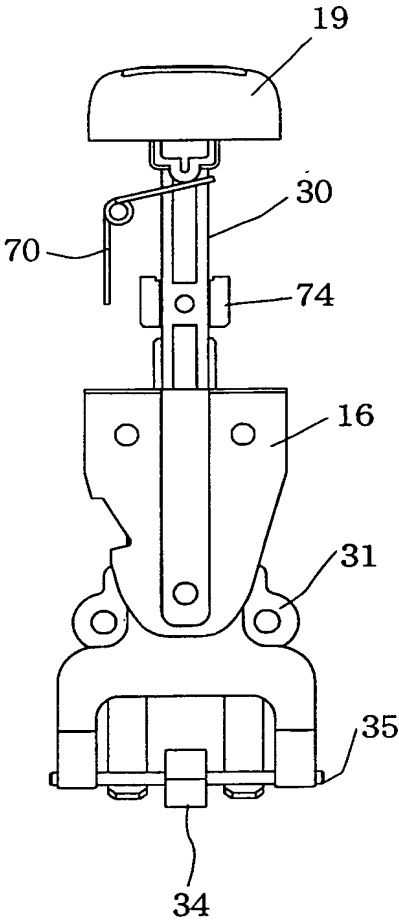
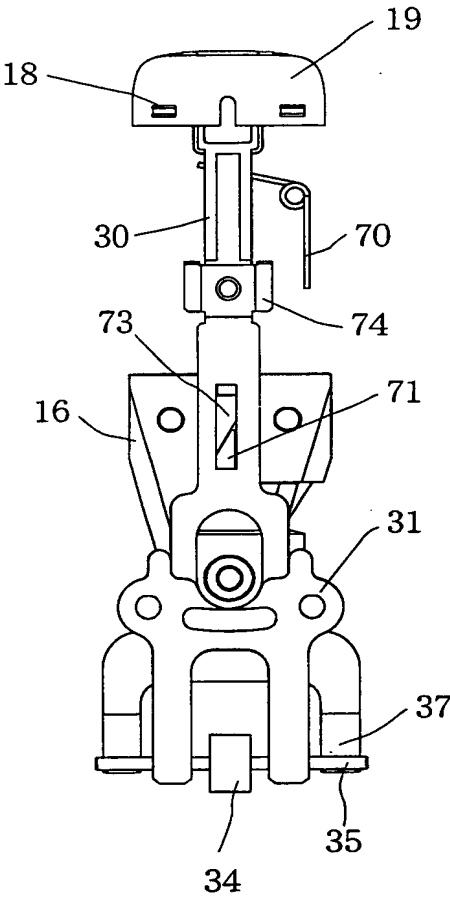


Fig.11



THIS PAGE BLANK (USPTO)

Fig.12

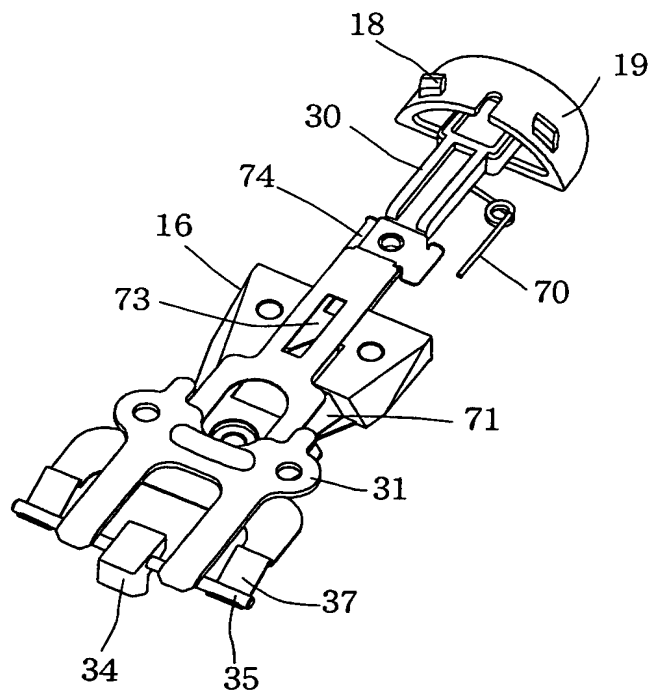
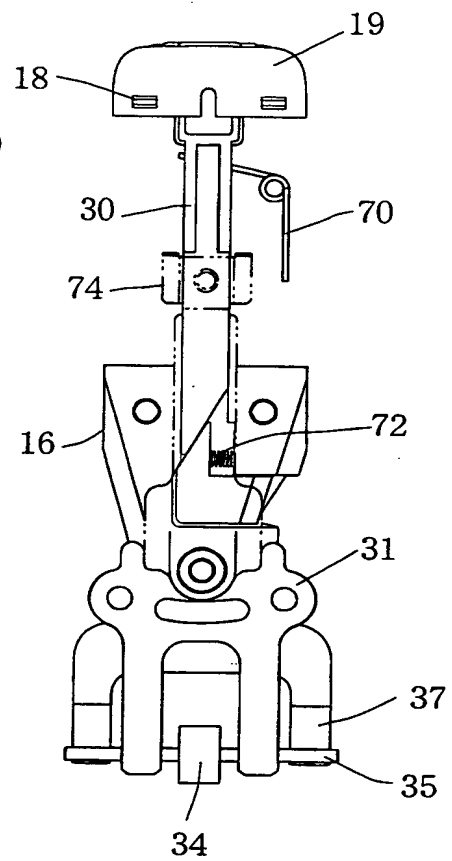


Fig.13



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01859

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ H01M2/10, H01M10/46, 10/48, H04N5/78, 510

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ H01M2/10, H01M10/46, 10/48, H04N5/78

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1999	Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000
Jitsuyo Shinan Koho 1926-2000	Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

ECLA

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Microfilm, U1 of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 124548/1986 (Laid-open No. 63-32458), (Akai Electric Co., Ltd.),	1
Y	02 March, 1988 (02.03.88), Claims of Utility Model; page 7, line 4 to page 12, line 19; drawings (Family: none)	1-3
X	Microfilm, U1 of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 124549/1986 (Laid-open No. 32459/1988), (Akai Electric Co., Ltd.),	1
Y	02 March, 1988 (02.03.88), Claims of Utility Model; page 6, line 19 to page 12, line 2; drawings (Family: none)	1-3
X	JP, 06-104814, A (Fujitsu Limited), 15 April, 1994 (15.04.94),	1
Y	Claims; Par. Nos. [0014] to [0017], [0028] to [0036]; drawings (Family: none)	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
---	--

Date of the actual completion of the international search
13 June, 2000 (13.06.00)Date of mailing of the international search report
27 June, 2000 (27.06.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/01859

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	Microfilm, U1 of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 37848/1984 (Laid-open No. 150771/1985),	1
Y	(Victor Company of Japan, Limited), 07 October, 1986 (07.10.86), Claims of Utility Model; page 4, line 11 to page 6, line 14; drawings (Family: none)	1-3
Y	JP, 11-191854, A (Sony Corporation), 13 July, 1999 (13.07.99), Claims; Par. Nos. [0014] to [0016], [0021] to [0025]; drawings (Family: none)	1-3
Y	JP, 09-35762, A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 07 February, 1997 (07.02.97), Claims; drawings (Family: none)	2
Y	JP, 11-174135, A (Sony Corporation), 02 July, 1999 (02.07.99), Claims; Par. Nos. [0061] to [0067]; drawings (Family: none)	2

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP00/01859

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01M2/10, H01M10/46, 10/48, H04N5/78, 510

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ H01M2/10, , H01M10/46, 10/48, H04N5/78

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案登録公報 1996-1999年

日本国実用新案公報 1926-2000年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

ECLA

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	日本国実用新案登録出願 61-124548 号 (日本国実用新案登録出願公開 昭 63-32458 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム, U1 (赤井電機株式会社), 2. 3 月. 1988 (02. 03. 88), 実用新案登録請求の範囲, 第 7 頁第 4 行-第 12 頁第 19 行, 図面 (ファミリーなし)	1
Y		1-3
X	日本国実用新案登録出願 61-124549 号 (日本国実用新案登録出願公開 63-32459 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム, U1 (赤井電機株式会社),	1

☒ C 欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリ

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13. 06. 00

国際調査報告の発送日

27.06.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

石井 淑久 印

4 X 7603

電話番号 03-3581-1101 内線 3475

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	2. 3月. 1988 (02. 03. 88), 実用新案登録請求の範囲, 第6頁第19行-第12頁第2行, 図面 (ファミリーなし)	1-3
X	JP, 06-104814, A (富士通株式会社), 15. 4月. 1994 (15. 04. 94), 特許請求の範囲、【0014】-	1
Y	【0017】, 【0028】-【0036】, 図面 (ファミリーなし)	1-3
X	日本国実用新案登録出願59-37848号 (日本国実用新案登録出願公開60-150771号) の願書に添付した明細書及び図面	1
Y	の内容を撮影したマイクロフィルム, U1, (日本ビクター株式会社) 7. 10月. 1986 (07. 10. 86) 実用新案登録請求の範囲、第4頁第11行-第6頁第14行, 図面 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, 11-191854, A (ソニー株式会社), 13. 7月. 1999 (13. 07. 99), 特許請求の範囲、【0014】-【0016】, 【0021】-【0025】, 図面 (ファミリーなし)	1-3
Y	JP, 09-35762, A (三洋電機株式会社), 7. 2月. 1997 (07. 02. 97), 特許請求の範囲, 図面 (ファミリーなし)	2
Y	JP, 11-174135, A (ソニー株式会社), 2. 7月. 1999 (02. 07. 99), 特許請求の範囲、【0061】-【0067】, 図面 (ファミリーなし)	2